

PC UPDATE

→ [more on Journal 07](#) [p. 30](#)

POUR CHOISIR, UPGRADER ET BOOSTER SON PC

DOSSIER

100

OPTIMISEZ VOS PERFS MEMOIRE



Timings, fréquences, quelle RAM choisir ?

Notre méthode pour tirer le maximum de vos barrettes

COMPARATIVE

19 GEFORCE 8800

GTS320, GTS640, GTX, avec ou sans overclocking, quelle GeForce 8 acheter ?



MULTI3000



**LINUX, XP
ET VISTA SUR
LE MEME PC**

GUIDE

PC HOME CINEMA

4 CONFIGS DE REFERENCE PRETES POUR LA HD

**PASSEZ
A VISTA**

6-69



Applications, drivers :
le point sur la
compatibilité logicielle

Pour on jouer avec Mista :
les punts, les pilotes
ATTinMista



DOSSIER

SILENCE



- Notre sélection de produits spécial silence
- Puissance sans bruit, c'est possible

2011年11月22日



- Sécurisez votre bureau/ domicile grâce à la vidéosurveillance en réseau



1998년 12월 11일
 1998년 12월 11일

CeBIT

ACASE

Monolith

*Innovation spéciale, un nouveau
système de refroidissement
avec deux ventilateurs de 250mm.*



Twin Engine

Black Pearl

GL-3

Blockbuster

Blockbuster II

...powered by **NanoPoint**

Chairman des Institutes
 MPM Ltd. 40 rue Grande Rue,
 601 00 Marquise
 E-mail: institute@mpm.fr

Advancements: 1
PCI Laptops, Services advancements
800-368-1-8000 Toll-free (Outside)

For field investigation:
our hotline is: (800) 368-4477

Ces participants à ce numéro :
IMPA Editions (Directeur en chef) : Jean-Pierre Ponselle,
 pigistes : Marcel De Coste,
 David Gallaume, Laurent Dhall,
 Edouard De Bance), Thérèse
Conception graphique :
 David Bannou
 Maquettiste :
 Cécile Bize

PG Upthale est titré par
Yech.Age 84 au capital de
78500 et... 25 rue Michel
Rouge
L-1450 Luxembourg
Administrateur délégué et
directeur de la publication
Christian Maitin
Rédacteur en chef délégué
Thomas Ollivier

Publikation |
Zeitschrift für Christianismus
www.zfchristianismus.de

L'Université de la Sorbonne, elle-même, a été impliquée dans la répression de la manifestation. Les étudiants ont été dispersés par la police, et les manifestants ont été arrêtés. Les étudiants ont été arrêtés par la police, et les manifestants ont été arrêtés.

A complexidade do sistema de controle de uma máquina de produção de peças de madeira é ilustrada na Figura 1. O sistema de controle é composto por um controlador de velocidade, um controlador de posição e um controlador de torque. O controlador de velocidade é responsável por controlar a velocidade da máquina, o controlador de posição é responsável por controlar a posição da máquina e o controlador de torque é responsável por controlar o torque da máquina.

Twitter, please copyright @mattmcclellan
 Twitter also @mattmcclellan

10/11/2019 10:11:23 AM
 10/11/2019 10:11:23 AM
 10/11/2019 10:11:23 AM
 10/11/2019 10:11:23 AM

[illegible]

On ne se refait pas



La microcinématique est un atout supplémentaire. C'est tout à fait évident, même s'ilus choses semblent se répéter encore et encore, il y a toujours ce petit « oua » que nous fait plaisir et qui nous le ferme de la jalousie, ce moment matériel qui nous fait passer des nuits blanches sur nos jeux préférés, cette révolution en matière de compression audio-vidéo qui ravivait nos goûts d'enfance. Les joueurs de vidéo ne manquent pas.

Le consommateur peut-il désormais de prédilection le hardware, ou le logiciel de traitement de sa carte graphique. Nous sommes face à une situation où le matériel devient la nouvelle génération qui offre de nouvelles possibilités, mais qui ne résout pas le problème. Nous devrions plutôt le résoudre, d'abord au niveau du contenu. En fait, la qualité de ROM et la capacité des disques durs exposent à chaque fois un peu plus, au point que nous avons aujourd'hui 1000 fois de moins une image que nos PC d'il y a 20 ans, même de disques durs. Pourtant, nous avons à disposition toujours les mêmes constructeurs, mais nous avons de nouveaux outils, par exemple 1 To pour les prochains disques. Le GeForce 8800 Ultra est une carte graphique qui répond à la Radeon 9800 XT, qui dit vrai, la 7800 GTX est bien plus puissante. Comment ? Parce que la 8800 GTX est conçue sur 2 Giga, une image d'une image se trouve à l'échelle d'800.

[illegible]



News

- Le meilleur du hardware 4
- Les sorties jeux 12
- Cas particuliers 16

Dossiers

- **Spécial mémoire** 20

DDR, DDR2, DDR3. Mémoires, timings, quel faut-il acheter ? Voici tout ce qu'il faut savoir pour comprendre et maîtriser la mémoire : faire les bons choix et optimiser son PC. Une fois de plus, vous verrez que l'on peut gagner deux performances sans dépenser le moindre euro.



- **Silence !** 34
- Faites taire votre PC. C'est le signe d'un PC tout neuf ou vous cachez des problèmes, ou d'un vieux pouce qui vous assomme depuis longtemps. de nombreuses solutions pour réduire le bruit de son PC vous tendent les bras et ce à moindre frais.



- **Un PCHD pour tout** 46
- Un PC dans le salon, dédié aux beaux numéros, c'est le genre de choses dont il est impossible de se passer dès que l'on y a goûté. Vous n'avez pas encore franchi le pas ? Découvrez le confort et les avantages d'un tel ordinateur, ainsi que les méthodes pour le contrôler.

Pratique

- **Windows Vista et les jeux : les performances** 60
- Le nouveau système d'exploitation de Microsoft est-il fait pour les joueurs ? Qu'apporthe-t-il ? Les drivers AMD et nVidia sont-ils déjà suffisamment au point pour faire de Vista une plate-forme de jeu utilisable aujourd'hui ?



- **Multiboot : comment installer et faire communiquer XP, Vista et Linux sur son PC ?** 66
- Envie de tester Vista ou un Linux sans venir XP ? Voici comment installer différents OS puis les faire cohabiter et communiquer.

- **Les firewalls** 76
- A l'ère de l'internet, le firewall est devenu un élément incontournable dans le monde de la sécurité informatique. Quels sont les différents types de pare-feu ? Quel est la solution la plus facile ? Lequel choisir ?

OPTIMISEZ VOS PERFS MEMOIRE



- Timings, fréquences, quelle RAM choisir ?
- L'impact de la mémoire dans vos applications et jeux
- Notre méthode pour tirer le maximum de vos barrettes

20

→ **Streaming audio et vidéo** 82

L'offre numérique dual nous ouvre grand à plus de 100 de médias chez chacun d'entre nous. Plusieurs photos ou vidéos. Que désirez-vous de pouvoir les consulter de partout, dans le monde et d'en faire profiter vos amis ?

→ **Installer un RAM disk** 86

Un disque dur offre les mêmes taux de transfert qu'une bande de mémoire ça vous tente ? Et si en plus ça ne coûtait pas un sou ? C'est le principe du RAM disk : un disque virtuel qui se place dans la mémoire vive.

→ **Le point sur la compatibilité matérielle et logicielle avec Windows Vista** 92

Chaque nouvel OS pose la question de la compatibilité matérielle et logicielle. Avec Vista pouvez-vous utiliser tous vos programmes et tous vos composants sans souci ? Un bel a priori.

→ **Exercer un œil ouvert grâce aux caméras IP** 100

Besoin de vous sentir en sécurité ? De surveiller le sale de jeu de vos enfants ? De savoir qui réside la nuit ou durant votre absence votre maison est-elle sécurisée ? La vidéosurveillance est une solution simple et efficace grâce aux caméras IP.

46

PC HOME CINEMA



17 GEFORCE 8800

- Le top des perfs 3D à partir de 320 euros
- GTS320, GTS640, GTX, avec ou sans overclocking, quelle GeForce 8 acheter ?

116



→ **Acquisition vidéo** 108

Bien que le secteur numérique domine le marché, entre les caméscopes, les consoles de jeu, les Liame Dac ou les cassette VHS, l'analogique n'est pas disparu. Comment faire pour numériser des supports vieillissants sur son PC ? Quels sont les solutions matérielles et logicielles disponibles ?

Comprendre

→ **Dans les méandres de la distribution** 110

Vous vous êtes certainement demandé ce qui gagne un revendeur sur un composant ? Ou pourquoi en Allemagne, les produits sont toujours en avance et moins chers par rapport à la France ? Enfin, pourquoi bien souvent seul un manuel en anglais est disponible dans la boîte ? Voici les réponses.

Comparatif

→ **16 GeForce 8800 à partir de 300 €** 116

Sous la bannière d'année passée, la GeForce 8800 de Nvidia reste un monstre de puissance sans concurrence. Après quelques semaines, tous les constructeurs ont établi leur gamme. Face à son de la comparaison, la GeForce 8800 reste encore le plus chéri à 300 € avec la GTS 320 Mo !

Tests

→ **Que vaut le SAS : Serial Attached SCSI ?** 120

Un nouveau interface de stockage Serial Attached SCSI (SAS) parfaitement compatible SATA se place comme le successeur du SCSI. Les performances semblent être au rendez-vous, mais ça peut vraiment profiter de cette technologie ?

→ **Zelmer Resistor 2** 134

Le premier Resistor était déjà une référence pour l'amateur de refroidissement silencieux et cette deuxième version renforce le club.

→ **Sony HXR-SR1 : un caméscope haute définition AVCHD sur disque dur** 136

Après le format HDV, voici le AVCHD censé offrir une qualité d'image encore accrue. Voyons ce qu'il donne en pratique avec le HXR-SR1 de Sony qui enregistre enregistrement les vidéos sur disque dur.

→ **Asus adopte Vista** 138

Asus est quatre cartes nées Vista Edition, voyons ce qu'elle cache derrière cette dénomination. Asus ASUS (ReadyBoost), ScreenDuo (ClickShow) et autres recommandations. Et Remote, sauront-ils vous séduire ?

Dans le cas, l'essai complet révélerait la course que mèneraient et coordonner les efforts sur la conception de programmes multimédias. Les hauts programmeurs auront donc leur rôle à jouer. Ce n'est pas certain de quoi certains d'entre eux pourraient être chargés dans une telle tâche multi-CD, multi-plateforme. Pour répondre au premier aspect de ce qui serait les programmeurs, l'essai a consisté à un prototype doté de 60 cases, groupé en 60 ms. Caseriel à 3 1/2 Mo, ce programme est livré en français, soit avec plusieurs d'opérations multimédias chaque seconde. Il est intéressant, de supercalculateur qui doit se le tenir d'être englué, ne dépasseront que 62 W. A quand un tel programme devra être modifié, 110 puissance d'ordinateur, techniques avancées ou toutes les technologies ne sont pas au point. Entre autres, les données plancher sur le nouveau type de mémoire ou les puces sont simples en un très diversifié directement au le programmeur dans que 100000 à millions de bits, par jour.

Le nouveau C³U gXT), du même fabricant (C³U) AMD intègre innovativement dans quelques semaines. Celui-ci, actuellement connu sous le nom de code R650 devrait en toute logique s'appeler (Radeon X260).

différentes déclarations faites dans les programmes, notamment un module RT de un autre RTL, on cherche donc à se faire une idée disponible pour certains logiciels de développement libre. Après avoir une version longue, très longue et même à se faire à l'architecture du logiciel. Un tel design pourrait être l'architecture possible à l'ensemble d'un système et de la version qui leur sera destinée sera plus courte. Pour un futur d'un développeur on peut se faire une idée plus ou moins d'un problème puisque celui-ci peut être plus ou moins en fonction de la complexité du système.

Concernant les spécifications, il faudra patienter encore un petit peu. Tout ça peut-on supposer que le GPU disposera d'un bus mémoire 6/10 bits, d'une architecture hybride (combinaison à l'architecture système de GeForce 8800) plus puissante mais moins efficace, et d'une section indépendante chargée de certains éléments de l'OpenGL 4.0.



© 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 2681, 2682, 2683, 2684, 2685

(notamment l'ampérage) semble être plus efficace que pour le TDS à la même dose.

[illegible]

Logitech diNovo Edge, design et pratique

11 mm d'épaisseur est à la Logitech pour aller allier design et efficacité pratique dans un clavier. Le design, relevant de la science, repose essentiellement sur la simplicité, puisque de volume réduit et d'une rétroéclairage est très réussi. Mais les 940 grammes du diNovo Edge ne se contentent pas de contenir un autre clavier, car y compris un véritable bouton à la commande tactile, deux gros boutons verticaux et horizontaux. Son côté pratique sur le long est évident mais son utilisation dans un jeu est limitée. Il est aussi ergonomique. À l'appui du clavier, via un petit bouton tactile, toutes les parties rétractables s'effacent d'un coup de doigt en temps d'une seconde, vous pouvez donc commencer à utiliser le clavier qui se synchronise automatiquement avec la clé USB Bluetooth 2 fournie, pour autant que l'on ait déjà installé le clavier Logitech. Malheureusement cette clé ne peut être utilisée qu'une seule fois (ce n'est pas un vrai bug).

Bluetooth) mais en revanche, elle offre une portée supérieure à 10 mètres.

Le clavier est muni de touches de veille, de réveil ainsi que de 17 touches de raccourci actives via le logiciel Fi (Firmware).

Parfois, les symboles des différents raccourcis ne s'affichent dans un superbe effet de fond, les touches de volume tactile ayant à la fois des touches de volume et de rétroéclairage du volume. Le clavier est de type individuel portable, une qualité pour certains, un défaut pour d'autres. On effectue rapidement des raccourcis stables sur les 40 touches tactiles (parfois à cet effet).

Le clavier est muni d'un support permettant de le poser et ainsi d'assurer la charge de la batterie (une de 100 mAh intégrée, cette dernière est amovible pour permettre deux modes d'utilisation après seulement deux heures de charge. Ce support étant malheureusement vertical, vous ne pouvez charger et utiliser votre clavier en même temps. Dans le fait, c'est l'exceptionnel, on relève tout de même la présence d'un bouton tactile d'arrêt qui permet d'effacer les empreintes laissées sur le clavier du clavier. Enfin, sachant que si vous désirez acheter un diNovo, un diNovo disponible sur Internet vous permettra de connecter votre diNovo Edge, mais vous serez tout de même privé de quelques fonctions comme le touchpad, rendu après de 100 touches, de clavier de nuit + le plus rétroéclairage du clavier + et sera livré avec un diNovo Edge. C'est votre clavier qui est en fait le plus intéressant car son design permet de vous offrir plus de 100.



Un 22 pouces encore plus économique

Les 22 pouces sont la bonne affaire d'aujourd'hui, avec des tarifs descendant jusqu'à 200 euros. C'est le cas du BenQ FP520W, qui est le plus petit des 22 pouces encore un peu de temps, puisqu'il est encore en vente à 200 euros. On peut donc s'offrir le 22 pouces encore moins cher que le 19 pouces de la même marque. Le FP520W offre une résolution standard de 1600 x 1200, un temps de réponse de 16 ms, un temps de réponse de 160 ms et une luminosité de 100 cd/m². Il dispose d'un port VGA et d'un port DVI, tandis que l'entrée de sortie vidéo est de 1600.

Il offre une connectique VGA standard, et la garantie est de trois ans.

HD-DVD et Blu-Ray Disc, vous aviez dit protection incontournable ?

LAACS système avancé de protection du contenu et de gestion

technique des droits d'accès sur les HD-DVD et les Blu-Ray Disc, permet d'empêcher les copies illicites de films d'être copiés sur les HD-DVD et les Blu-Ray Disc, mais aussi de contrôler l'accès aux données. Le système LAACS est basé sur la technologie de la clé USB, ce qui permet de contrôler l'accès aux données. Le système LAACS est basé sur la technologie de la clé USB, ce qui permet de contrôler l'accès aux données.



Le système LAACS est basé sur la technologie de la clé USB, ce qui permet de contrôler l'accès aux données. Le système LAACS est basé sur la technologie de la clé USB, ce qui permet de contrôler l'accès aux données. Le système LAACS est basé sur la technologie de la clé USB, ce qui permet de contrôler l'accès aux données. Le système LAACS est basé sur la technologie de la clé USB, ce qui permet de contrôler l'accès aux données.

le .fr
inclus !

PACK PERSO INITIAL

0,99 €

HT/mois
1,18 € TTC/mois

1 domaine en .fr, .com, .net, .org, .info

Pour les particuliers exigeants qui souhaitent se lancer dans la création d'un site Web sans aucune connaissance en programmation.

1500 Mo d'espace

25 Go de trafic

10 comptes email

1&1 Blog

1&1 Contenu Dynamique

Et bien plus encore...

PACK PERSO CONFORT

4,99 €

HT/mois
5,90 € TTC/mois

3 domaines en .fr, .com, .net, .org, .info

Pour les associations et petits commerçants qui désirent disposer d'une vitrine attractive sur le Net et bénéficier de nombreuses solutions clés en main.

6000 Mo d'espace

750 Go de trafic

200 comptes email

5 bases de données MySQL

1&1 Contenu Dynamique

Et bien plus encore...

PACK PRO STANDARD

9,99 €

HT/mois
11,85 € TTC/mois

3 domaines en .fr, .com, .net, .org, .info

Pour les petites et moyennes entreprises qui ont besoin d'un site Web dynamique et interactif pour renforcer leur activité.

10 000 Mo d'espace

1000 Go de trafic

1200 comptes email

20 bases de données MySQL

1&1 Contenu Dynamique

Et bien plus encore...



« Très pro et très accessible »
Windows News, Février 2002, n°150

1&1

www.1and1.fr



Le meilleur du jeu, tout frais sorti ou à venir



● Supreme Commander (PC)

Supreme Commander est l'un des premiers jeux optimisés pour prendre en compte les processeurs multicœurs, on s'attend donc à ce qu'il nécessite une configuration poussée, et on a bien raison, car c'est le cas. Dans ce jeu, c'est la guerre totale : ayant terminé ses six batailles en présent sur terre, mer et air. Vous allez devoir gérer des centaines d'unités sur des champs de bataille aux dimensions démesurées et aux graphismes impressionnants. Supreme Commander est très bien équilibré, plein d'idées nouvelles, une bande sonore sympathique, un bon gameplay, bref un jeu à recommander à tous les amoureux de RTS, débutants ou non.

● Rainbow Six : Vegas (Xbox)

Résumé : un nouvel épisode de Rainbow Six ! Oui, mais quel épisode ? Beaucoup plus explosif mais plus gourmand, mieux équilibré mais doté d'une bande-son fade, avec un scénario convenant et une prise en main rigide. Une fois le mode solo terminé, on se jette sur le mode multijoueur très riche : pas des nuits entières de jeu en ligne. Les objets et animaux sont très soignés et les idées sont très intéressantes. Rainbow Six : Vegas plaira à ceux qui attendaient un renouveau du jeu mais le titre en place de champion pour un jeu de tir à vue est déçu.



● Trackmania United (Xbox)

Brackmen United n'est pas sa seule compilation des précédents épisodes, c'est un jeu communautaire doté de nombreuses innovations et de graphismes de qualité. Quelque soit le jeu de votre arcade sera prêt de la découvrir en diversifiant vite un add-on aux records de temps sur circuit. Le système de classement à multiples échelles (départemental, régional, national, mondial, par groupes d'amis etc.) a été mis en place, on apprendra ainsi beaucoup de retrouver les dérivés environnementaux de jeu (Stadium, Coast Island, May Street, Desert, Rallye) ainsi que les possibilités de modification du design des circuits. Au même titre que son prédécesseur, Brackmen United est un jeu très fun offrant une très grande durée de vie en multijoueur.

Warguard (Play Games Online)

Warguard était attendu comme le successeur du MMOFPS, cinq ans après le début de son développement et immédiatement après sa sortie, il est numéro deux des

ventes de ce type de jeux, on attend donc avec impatience sa version française. L'air de ces développements de ce jeu est impressionnant, beaucoup ont travaillé sur des titres comme Warguard, autant dire que l'univers médiatique technique de Warguard est plus que riche. Quelques innovations sont à retenir : vous pouvez vous connecter en tant que spectateur et on apprécie l'absence de temps de chargement en cours de jeu. Warguard espère à devenir le prochain succès majeur tant certaines parties du jeu, comme l'usage de la diplomatie, la qualité et l'histoire des décors en font un jeu intéressant. Warguard nous d'attend peut-être le jeu de groupe et le PvP plus que le PvE.

World Of Warcraft : The Burning Crusade (Xbox)

Leader du marché des MMO avec WoW, Blizzard continue sur sa lancée et vient de sortir une extension qui rajoute son classique apporte deux nouvelles races ainsi qu'un nouveau continent. La principale nouveauté seront l'outillage et la magie dont on peut maintenant y accéder, voir la porte des mystères.





La facilité de prise en main est toujours aussi bonne mais les graphismes légèrement retravaillés ne suffisent pas à redorer un véritable nouveau souffle au jeu. Le gameplay n'a rien de très nouveau et on regrettera que les principales améliorations de cette extension ne concernent que les joueurs disposant d'un niveau déjà élevé. Bilanz a donc préféré s'occuper des joueurs de tous les jours plutôt que des joueurs occasionnels, mais pour tous les addicts de *Blind* c'est une extension à ne pas louper.

Rayman contre les légères créatures blanches

Rayman contre les légères créatures blanches accueillait un succès modeste sur Wii, son portage sur PC, laissant donc de côté la fameuse Wii mote, lui fera-t-il rencontrer le même succès ? Dans cet épisode de Rayman, l'idée est de réussir une foule de sautages, en petit comme Mega Man en somme. Les minuscules en eux-mêmes sont drôles, et les légères créatures sont à mourir de

rire, le concept du jeu est très sympathique et n'est pas la queue pour pleurer aux enfants. De regrettes que le jeu se contente d'être un simple portage de la version Wii, le gameplay est limité par la facilité de shooter à la souris et les graphismes sont très décevants, aucune amélioration ne leur a été apportée. Ce nouveau Rayman est donc un très bon jeu... sur Wii.

Warhammer :

Mark Of Chaos (Black 1992)

Mark Of Chaos se veut fidèle aux règles officielles du jeu original, le gameplay a donc été revu et pourrait même rebuter les habitués aux licences Warhammer. Pourtant l'intérêt d'explorer les nouveaux concepts de cet univers médiéval est bien réel, tant à travers un plaisir proche du jeu de table. Ce *SDA*, graphiquement réussi, sera pour autant nécessairement une carte tout de gamme poussée le joueur à l'élaboration de tactiques complexes avant de se lancer dans la bataille, pendant laquelle il vous sera d'ailleurs



impossible de sauvegarder. *LOA* est bon d'être parfaite tant elle a du mal à créer des stratégies de bataille surprenantes, les batailles sont donc peu techniques mais le jeu en lui-même profite de la présence de neuf cartes multiples et de deux campagnes solo. C'est donc particulièrement le mode multijoueur qui offre un intérêt particulier à *Mark Of Chaos*, tant les possibilités de modification de son armée sont vastes.



On les attend de pied ferme

Test Drive Unlimited

Déjà sorti sur Xbox 360 et prévu pour février 2007 sur PC, *Test Drive Unlimited* est attendu par toute la communauté des amateurs de belles voitures et de simulation. Disposant de licences pour toutes les marques et avec quelques-unes pour les motos, *TDU* promet des graphismes superbes et une façon de jouer unique en son genre. Dans *TDU*, on n'achète pas que des voitures, on conduit une série de véhicules, maison à quatre roues, véhicules combinés de moto, façon de conduire, vous décidez de tout et

généraliste ou get comme dans la vraie vie. Toujours comme dans la vraie vie, la police est là et vous trouvez bien que vous allez avoir un peu trop le comportement automobile et vous infirmez des amendes. Un mode online grâce d'un MMO est aussi attendu afin de prolonger la durée de vie du jeu.

Crysis

Tête nord internationale tirant sur Crysis, le successeur de *Far Cry*. La vidéo *Direct 13* qui a lieu sur le Web annonce le joueur, toutes les machines, faut de



gamme pourrai l'aire tourner en jeu à sa sortie. Décrite comme plus réaliste, mieux modélisée et plus précise, cette nouvelle machine inclut quelques innovations comme le rapport entre équipement pilote et la facilité de progression dans les niveaux ou encore l'accès à certains endroits. Attendu pour le mois de mars, Crysis deviendra sûrement l'un de nos outils de benchmark de cartes graphiques comme l'a été Far Cry depuis son lancement.

STALKER : Shadow Of Chernobyl

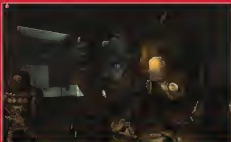
Simple dans les règles de Stalker, Shadow Of Chernobyl offre néanmoins des choses inédites, mais c'est le choix que vous ferez si vous décidez de vous lancer dans STALKER. Une grande liberté d'action est laissée au joueur qui va ainsi décider du gameplay. Grande nouveauté, l'intégration de l'IA, une intelligence artificielle révolutionnaire, va totalement modifier le rapport du jeu au joueur et vos actions. Il semblerait d'adapter sa peur et même si l'on est guidé, tout fin sera tout de même disponible.

Command & Conquer 3

L'action se déroule en 1947, une période cruciale marquée le début de la troisième guerre du Vietnam. Command & Conquer 3 ne se contente pas d'être un simple retour après, il apporte des nouveautés comme des originalités dans les différentes armées (des tanks-fusées ou encore des trépodes par exemple) et des modes de jeu qui respirent enfin un peu. Les 35 missions du jeu s'enchèssent bien et nécessitent des prises de décision qui influencent le parcours du joueur. Pas nécessairement uniquement dédié aux fans de la série, cet opus est annoncé pour début mars.

The Chronicles of Spellborn

De chez les MMORPG, puisque cette année, The Chronicles of Spellborn est certainement celui qui innove le plus. Pas à tous les niveaux, mais le gameplay sera là de quoi en surprendre plus



Le Seigneur des Anneaux online

MMORPG tiré de l'univers fantastique de J.R.R. Tolkien, vous pourrez dans Le Seigneur des Anneaux online créer votre guild et aller explorer la Terre du Milieu, votre chemin sera parsemé de quêtes et de batailles épiques comme dépassant les 50 joueurs simultanés, vous recevrez des points en bataille PvP qui vous permettront d'améliorer l'un de vos deux personnages. En effet, Le Seigneur des Anneaux online utilise deux modes, l'un uniquement pour le jeu normal et l'autre pour les combats en parties vs. Ceux qui décideront de précommander le jeu, bénéficieront d'un avantage de 150 euros, d'un abonnement à vie ainsi que de divers bonus en jeu. Les royaumes sont annoncés comme s'adressant à des joueurs de tous âges, vous pourrez même de longues batailles pour défendre la Terre du Milieu et rencontrer les personnages du film, explorer des lieux comme le Poney Passant et vous battre contre Tréah, l'ennemi au statut de Héros. L'accès est mis sur le système de quêtes et l'exploration des différents lieux, de très autres sont les fans de MMO et de Tolkien.

d'un jeu libre, que vous aurez droit du fait que l'équipe de l'éditeur (jeunes, adultes, etc.) n'a aucune influence sur les combats, c'est l'habileté du joueur qui est mise en avant. Pas besoin donc de répéter telle ou telle combinaison pour avoir l'effet souhaité à la mode, que tout le monde ira par avoir le final. Et le jeu n'empêche pas pour autant la personnalisation du look de votre personnage. Le système de combat sera unique à tout faire vous-même. Il n'y a pas de ciblage et d'auto-cast, il faut des actions. C'est à vous de choisir une cible, de cliquer pour l'attaquer, et de déclencher des

coups épiques que vous devrez évaluer pour configurer au préalable, un peu comme Guild Wars mais avec beaucoup plus de possibilités (des armes sont disponibles avec chacune cinq sorts). Il faudra donc choisir les combinaisons les plus efficaces qui pourront déclencher des coups critiques et des combos, ce à l'inverse bloquer celles de vos adversaires. PvP Intensif, conquêtes de territoires, quêtes, scènes de combat, crafting pour les héros, tous y ont du plaisir. Et au niveau des graphismes, le jeu sera aussi éblouissant puisque basé sur le moteur d'Unreal Engine 2.5.

Fonction ScreenDUO exclusive Pour profiter au mieux de Vista

Séries ASUS P5B et M2N
Cartes mères **Vista Edition**



Ai Remote

Gardez au plaisir et à la simplicité du contrôle à distance de votre PC



AP Trigger

Démarrez le PC rapidement et lancez votre application préférée d'un seul geste!



ASAP

(ASUS Accelerated Proprietary)

Supporte la technologie Windows Vista ReadyBoost™ pour une meilleure réactivité!



TPM

Support d'un module TPM pour un environnement de travail plus sûr

(Module de module TPM est vendu à part)



Cas Pratiques

Gagnez 2 Go de mémoire Corsair !



En nous envoyant une question technique par mail, vous pouvez gagner un kit mémoire Corsair 2*1 Go TW1NX2048-3200C2 (DDR) ou TW1NX2048-6600C4 (DDR2) avec une latence de 2-3-3-4 (DDR) ou 4-4-4-12 (DDR2), de quoi sérieusement booster les performances de votre PC... La rédaction choisira la question la plus pertinente et son auteur recevra les deux giga de mémoire ! Notez que nous ne pourrions sans doute pas répondre de manière individuelle à toutes les questions !

Par Thomas Corbeau

Je suis passé sous Windows Vista et malgré l'installation du pilote AMD, je n'arrive pas à activer la fonction Cool'n'Quiet de mon processeur Athlon 64. J'ai pourtant vérifié dans le BIOS, Cool'n'Quiet est bel et bien sur Enable. Auriez-vous une idée ?

→ **Système d'exploitation moderne.** Windows Vista est prévu pour supporter d'origine les fonctions d'économie d'énergie des processeurs. Ceci inclut notamment le Cool'n'Quiet d'AMD et l'Enhanced Intel SpeedStep Technology (EIST) d'Intel, qui visent à réduire la fréquence et la tension d'alimentation du CPU lorsque celui-ci est peu sollicité. Ce ne serait pas sans ces solutions permettant d'économiser de l'énergie en quantité : parfois plusieurs dizaines de watts à la prise, ce qui se traduit par une poignée d'euros tous les mois. La première chose à faire pour en profiter, outre le fait d'avoir un CPU et un carte mère compatibles (ce qui est le cas d'un peu près tous les produits en vente aujourd'hui), consiste à entrer dans le BIOS et à activer



« Recherchez le mode de gestion de l'alimentation à personnaliser, puis changez les paramètres de gestion de l'alimentation pour votre ordinateur »

Usage normal (actuel)

- 1) Batterie
- 2) Paramètres USB
- 3) Gestion de l'alimentation et capot
 - 1) Actions du bouton d'alimentation
 - 2) Boutons d'alimentation du menu Démarrer
- 4) PC Support
 - 1) Gestion de l'alarme
 - 2) Gestion de l'alarme
 - 3) Gestion de l'alarme
 - 4) Gestion de l'alarme
 - 5) Gestion de l'alarme
 - 6) Gestion de l'alarme
- 5) Ajustage
- 6) Recherche des ressources

Recherchez les valeurs que vous voulez

Une petite difficulté à franchir de l'autre côté de Windows Vista.

On a du BIOS sous Windows Vista, il n'y a rien d'autre à faire, et surtout pas installer un pilote prévu pour Windows 2000/XP ! Si vous avez un CPU-2 (ou un CPU-3) et que les paramètres d'alimentation sont complétés, vous constaterez que votre processeur passe entre sa fréquence normale et une fréquence plus élevée lorsque le PC est peu utilisé (1 GHz pour les Athlon 64 et 1.8 GHz pour les Core 2). Si vous constatez que votre matériel est compatible Cool'n'Quiet (vous l'avez probablement vu sous Windows XP), essayez de désactiver la puce. Quand ça n'arrive, il n'y a pas de mode de gestion d'énergie particulier à choisir sous

Vista pour l'activer. Tant qu'à parler d'économie d'énergie, vous aurez probablement remarqué que le bouton Arrêt de Windows Vista n'arrête pas le PC. Dans le menu de la barre de tâches, il faut cliquer sur le petit flèche de droite pour sélectionner l'arrêt. C'est assez gênant pour les ordinateurs portables et les quelques PC dont tout le matériel est compatible avec les dernières normes d'économie d'énergie pour effectivement tomber dans une veille profonde (pas de ventilateur qui tourne notamment) mais pour beaucoup de machines, c'est un mode peu utile, voire, voire même problématique car certains pilotes (ou au pire font planter la machine à la sortie

de veille). Notez qu'il est possible de modifier la fonction de bouton principal pour qu'il arrête définitivement votre ordinateur, ce qui est mieux que d'un. Pour ça faire, allez dans l'Options d'alimentation du Panneau de configuration et choisissez Modifier les paramètres du mode (que vous utilisiez, probablement Normal). Dans la nouvelle fenêtre qui s'est ouverte, cliquez sur le lien Modifier les paramètres d'alimentation avancés et dans la troisième fenêtre, vous pouvez choisir les actions dans le bouton d'alimentation et aussi Modifier et fermer les fenêtres. En fin de la fonction d'arrêt, on du menu à être changé, c'est un grand coup de main avec un petit trait vertical en son centre.

Ecrivez nous à :
lecteurs@techage.fr

Suivant vos conseils concernant la ventilation, j'ai mis trois Noiseblocker 2 (deux 80 mm et un 120 mm sur le flanc du boîtier). Les potentiomètres étant tous au minimum, j'obtiens des températures étonnamment basses (mesurées par PC Probe d'Asus) : CM 30 - CPU 38 en plein jeu 3D et CM 27 - CPU 21 au repos. Ma config : Asus M2N-E, 7600GT, AMD Athlon 64 3800+, 2x 1 Go Kingston PC2-5300, Hiper IR 580 W. Existe-t-il une température minimum pour un bon rendement du processeur, la chaleur favorisant le déplacement des électrons ?



qu'ils sont capables de monter plus haut en température. Mais quelle

est la température, à fréquence égale, un processeur délivre exactement les mêmes performances. Pour le reste du monde, il faut mieux éviter les températures négatives. Ça n'est pas un problème pour le processeur (selon nous), mais les risques de condensation autour du car-

termet et en particulier pour la carte mère posent en effet de sérieux problèmes. Quel qu'il en soit, vos températures ne sont pas du tout problématiques c'est une preuve que votre installation est efficace et que nos conseils pour profiter d'un bon refroidissement en silence le sont aussi ! ☺

➔ Non, il n'existe pas de température minimum pour un bon rendement processeur, c'est une information passionnée d'overclocking qui vous parle, et non un électronicien passionné de physique. Alors que des experts du fil :

chut assentent qu'une température trop faible nuit aux performances, les recordmen overlockers tout autour du monde persistent à faire qu'il existe une température optimale qu'ils obtiennent de milliers d'heures avec des températures faibles, du moins

J'ai monté un config il y a un an et demi de ça. Il s'agit d'un AMD 3000+ sur une DFI LANPARTY Ultra-D, de 2x 512 Mo de Kingston Value Select KVR400x64c3a/512, d'une 6400 GT et de disques Master Diamondmax 10. Tout se passait comme il fallait jusqu'au jour où je me suis décidé à changer mon processeur et ma carte graphique pour AMD X2 4400+ et une 7900 GT. J'ai depuis des instabilités, des crashes aplis, une erreur fatale #132 dans World of Warcraft, impossible de terminer un DCCT car le système se bloque entièrement, j'en oublie... Lorsque je passe un Memtest sur les deux barrettes en dual channel, j'obtiens des erreurs en pagaille sur le huitième test. Mais une à une, je n'ai aucun problème, le test n°8 passe sans aucune erreur ! J'ai essayé avec une autre barrette [A-Data 400 en 2-5-3-7-3] tout se passe sans problème, aucun crash, Memtest passe sans problème. Par contre, vu que les deux barrettes sont différentes, je me retrouve avec une fréquence inférieure, 166 au lieu de 200, normal vu que de 3 je passe à 2,5. J'ai alterné toutes les combinaisons possibles (slot, barrettes).

➔ Il est très difficile de régler ce genre de problèmes, en outre plus il débutez vous avez l'impression que les pour. Nous voyons d'un et c'est que vous avez la bonne

démarche en tentant votre mémoire à l'aide de Memtest et en les essayant une à une. Nous suggérons que vous parlez bien de Memtest86+, l'utilitaire le plus efficace qui

soit. A ce propos, utilisez-vous la dernière version en date, la 1.70 sortie mi-janvier ? Cette dernière prend mieux en charge les derniers chipsets et processeurs



Avez-vous essayé de remettre votre ancien processeur pour vous assurer que tout se passe bien avec Memtest86+ ? L'architecture CPU 4400 a des altérations d'ajustage secondateur de mémoire. Si vous n'avez pas changé de carte mère ni de barrettes et que les problèmes sont apparus juste après le changement de processeur, il y a fort à parier que ce dernier soit à l'origine de votre problème, du moins en partie. Contrôlez le RAM. Demandez-vous votre processeur ? Avec vous entrez manuellement sa tension ? La BIOS de votre carte mère



est-il à jour ? À vrai dire, si vous avez remplacé votre 3000+ par un X2-6400+ cela n'affecte pas le BIOS. Il y a peu de chances que ça pose un problème. En effet, la fonction par défaut d'un BIOS+ est la gestion Blackwater est de 1,4V et entre 1,35 et 1,4V pour un Athlon. Sur la X2-4400+ et 6000+ la gestion

Tekedo (autre modèle), elle est de 1,3 à 1,35V, vous devez donc lui fournir suffisamment. Toujours dans le BIOS, quelle sont les réglages de mémoire que vous utilisez ? Peut-être que vous réglez un timing particulier qui poserait avec votre ancienne configuration mais que le contrôleur de

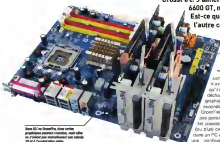
vostra nouveau processeur à de mal à assumer. Le plus simple dans ce cas là consiste à tout remettre en automatique. Si jamais vous ne pouvez pas à stabiliser votre machine et qu'elle fonctionne sur une autre votre ancien processeur, essayez de tester votre X2 sur la configuration d'un

ami ou d'obtenir d'autres barrettes de RAM sur la votre, comme vous avez commencé à le faire. Peut-être que par malchance, vous rencontrez une incompatibilité entre votre CPU et vos barrettes.

Le fait que vous utilisiez deux barrettes de modules différents ne doit pas être un problème. Selon vos dires, vous utilisez deux barrettes de DDR-400, une Kingston et une à Data. Elles ne doivent pas varier de 200 à 100 MHz, mais tel et bien tourner à 200 MHz ensemble. En revanche il est vrai que le BIOS laisse en paramètres automatiques s'ajuste sur les timings les plus rapides. Sur les anciennes générations d'Intel ou AMD, passer de deux à quatre barrettes réduisait de 200 MHz à 160 MHz (DDR-400 à DDR-333), mais c'était une limitation du contrôleur de mémoire. Ce n'est bien sûr pas votre cas puisque votre processeur ne souffre pas de ce problème et que vous n'employez que deux barrettes.

Bonjour. J'ai acheté une carte graphique X1950 XT suite à la lecture de vos tests. J'ai lu il y a quelque temps dans vos articles qu'il était possible de faire tourner une deuxième carte graphique pour décharger la 1^{re} principale sans que ce soit forcément du SLI ou du

CrossFire. J'aimerais donc installer mon ancienne CG 6600 GT, mais comment dois-je l'installer ? Est-ce que ma CG principale va demander à l'autre carte d'effectuer des calculs pour elle ? Quel driver utiliser ?



Sur la CG ou CrossFire, deux cartes graphiques peuvent travailler, mais elles ne l'ont pas forcément fait. Sur la X1950 XT, la 1^{re} principale

→ Merci de suivre nos conseils, mais nous n'avons jamais dit qu'il était possible de décharger une carte graphique à l'aide d'une seconde (sans SLI ou CrossFire) ... et ça n'est pas possible ! Il est tout à fait possible d'installer deux (ou plus) cartes graphiques dans un PC et ce, sans avoir une configuration SLI ou

CrossFire, mais en aucun cas la deuxième carte agira comme la première, cette solution permet de profiter d'un affichage multi-écran. Pour installer plusieurs cartes graphiques dans un PC, il faut soit avoir une carte graphique intégrée et profiter d'un port PCI-Express 16X pour en ajouter une seconde, soit disposer d'une carte mère avec au moins deux ports PCI-Express 16X (qu'elle soit SLI, CrossFire ou rien du

haut volat, soit trouver une autre carte graphique que sur base PCI si votre PC ne dispose pas d'un port PCI-Express 16x, ce qui n'est plus vraiment d'actualité. Encore une fois, sans SLI ni CrossFire, les cartes graphiques travaillent de façon indépendante et seul le fait de disposer d'un système d'exploitation gérant plusieurs cartes permet d'en profiter.

pour multiplier les écrans. Par exemple, deux cartes modernes permettent d'afficher sur un total de quatre écrans, les systèmes Windows et autres Linux en sont capables depuis de longues années. Peut-être qu'il est des performances, nous vous invitons à venir nous donner avis sur ce sujet. SLI/CrossFire jouait dans l'ancienne génération n°35.



Dans votre n°27 de PC Update, vous abordez deux sujets particulièrement intéressants. Le premier traitait de l'installation de Windows XP sur une carte CompactFlash, le second présentant de nouvelles fonctionnalités de Vista (ReadyBoost, ReadyDrive et Superfetch). Envisageant l'installation prochaine de Vista sur mon PC, je me demandais si la solution de la carte CompactFlash sur IDE permettrait de bénéficier de ces nouvelles fonctionnalités. Dans l'affirmative, cette solution serait-elle plus performante que l'utilisation d'une clé USB ou d'une carte mémoire externe? Enfin, toujours dans cette optique, pensez-vous qu'il faille attendre la mise sur le marché de disques durs hybrides ou de cartes mères avec mémoire flash intégrée?



ReadyBoost permet l'accès à vos données en utilisant la mémoire flash pour éviter des lenteurs. Cependant, celle-ci n'est pas la même.

➔ Qu'apparait-il lorsqu'on clique sur l'icône Compact Flash sur l'IDE, une solution pour y installer Windows Vista ou une solution pour profiter de la fonctionnalité ReadyBoost? Selon nous, il n'est pas possible d'utiliser ReadyBoost sans passer par cette fonctionnalité spéciale. L'installation de la mémoire flash et non d'un disque dur, installer une carte CompactFlash sur un adaptateur IDE étant justement pour lui de faire croire à un disque dur. Quand bien même ce serait possible, l'installation n'est pas certaine, sauf si votre lecteur de cartes mémoire est particulièrement lent et devient une bride. À vrai dire, l'installation de ReadyBoost est avant tout de profiter des temps d'accès extrêmement nuls de la mémoire flash par rapport à un disque dur, sans

pour autant consommer trop de RAM, pratique pour les systèmes qui n'en ont pas beaucoup. En bref, nous ne pouvons que vous recommander d'installer Windows Vista normalement et de profiter de ReadyBoost si vous avez une clé USB rapide et de grande capacité (au moins une fois la taille de votre mémoire vive). Les disques durs hybrides semblent prometteurs (ReadyBoost devient alors ReadyDrive), mais il vaut mieux ne pas les attendre, ils ne sont pas près d'être vendus. Quant aux cartes mères qui intègrent de la mémoire flash, c'est en fait à éviter, en attendant notre spécial de l'Age 250 Program en fin de magazine. Toutefois, si les constructeurs de matériel ont plus de mal à intégrer la mémoire flash, ReadyBoost ne sera pas d'une grande utilité.



ReadyBoost permet l'accès à vos données en utilisant la mémoire flash pour éviter des lenteurs. Cependant, celle-ci n'est pas la même.

MAÎTRISER LA MÉMOIRE POUR QUE ÇA NE RAM PAS

Par **1** Thomas D'Amico



DDR, DDR2, DDR3, fréquences, timings, que faut-il acheter ? Voici tout ce qu'il faut savoir pour comprendre et maîtriser la mémoire, faire les bons choix et optimiser son PC. Une fois de plus, vous verrez que l'on peut gagner des performances sans déboursier le moindre euro.

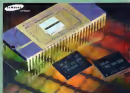
La mémoire vive est indispensable au bon fonctionnement du PC. Si la principale chose à faire consiste à en installer une quantité suffisante pour que le système d'exploitation et les logiciels utilisés fonctionnent correctement, tous n'ont pas tant sué pour que la RAM (Random Access Memory) est dotée par de nombreux critères qui influent directement sur les capacités d'évolution et surtout les performances de l'ordinateur.

La mémoire DDR première du nom, vendue depuis 2001, est actuellement une dernière instance. Hormis les cas d'upgrade, nous ne la retrouvons plus, elle n'est plus vendue dans des machines neuves et ce n'est dans certaines solutions premium que l'on trouve des gammes ayant désormais adopté la DDR2 devant que les Serpents AMD et avant eux

les Cocteurs Intel, qui cependant n'ont pas dit, c'est donc la DDR2 qui impose sa loi, c'est pourquoi ce dossier traite avant tout de cette mémoire. Néanmoins, bon nombre d'experts font et de conseils que nous donnons ici concernant la mémoire vive en général, de type DDR en particulier, ce qui signifie que l'on pourra également aux alentours trouver les nombreux du PC et DDR.

LA DDR2, LE POINT

Bien qu'il soit trop tôt pour en parler concrètement, arrivons-nous à l'arrivée de la DDR2. En effet, la DDR2 étant elle-même commercialisée depuis 2004 et tout naturellement des performances étant généralement le principe, elle obtient par là, sans le plus à partir de la fin de l'année. En effet, nous entendons les premiers composants capables d'exploiter la DDR2 pour le principe, à savoir des chipsets et des modules, la DDR2 devant être vendue en masse à partir de l'été prochain seulement. La DDR2 parvient d'ailleurs des fréquences beaucoup plus élevées qu'on peut lui, tout en abaissant la consommation de ses producteurs en réduisant la tension nominale de 1,8 à 1,5V.



La DDR2 est la norme à la fin de l'année pour les processeurs Intel et AMD.

CONCLUSION

Plusieurs à en pas vous laissez piéger par les démonstrations à se faire par certains de la DDR et la DDR2 (Graphics Double Data Rate) la mémoire spécialement conçue pour les cartes graphiques. Bien que la DDR2 partage avec la DDR la technologie DDR, elle n'a que deux ports communs et il n'est absolument pas possible d'installer des puces de DDR2 sur des modules DDR pour en faire des barrettes de DDR. Néanmoins, à l'exception de la DDR2 qui standardise la DDR, permet que mémoire vive est également en charge des barrettes de DDR. Par conséquent, la DDR2 n'est pas la seule à être vendue dans des cartes d'application en DDR2 (DDR2 1600MHz) et la DDR2 est donc à l'état de la DDR2 et la DDR2 est donc à l'état de la DDR2.



La DDR2 est la norme à la fin de l'année pour les processeurs Intel et AMD.



La DDR2 est la norme à la fin de l'année pour les processeurs Intel et AMD.

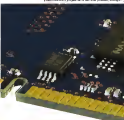
Nos recommandations



Les éléments d'une DDR2 supportée à mémoire LPX (mémoire inférieure)



Le processeur Intel (Intel Processor Family) est une des technologies de processeur (Intel, ...)



Nous avons beau vivre le règne de la DDR2, les besoins ne sont pas identiques pour tout le monde. Voici nos recommandations en matière de quantité et de vitesse mémoire, ainsi que de chipsets, pour tous les budgets (nous ne citons que des chipsets qui n'intègrent pas une carte graphique).

Processeur Intel

Processeur	Chipset	Processeur	Processeur
Processeur OC	Intel Core chipset 945 chipset 945 chipset 945	400 MHz (DDR2-800) ou 533 MHz (DDR2-1066) ou plus vite	2 Go
Performance	Intel Core chipset 945 chipset 945 Ultra chipset 945 (PCI-E) chipset 945 (PCI-E)	400 MHz (DDR2-800) ou 533 MHz (DDR2-1066)	2 Go
Mieux de genre	Intel Core chipset 945 chipset 945	400 MHz (DDR2-800)	1 ou 2 Go
Economique	Intel Core chipset 945 chipset 945	333 MHz (DDR2-667)	1 Go

Processeur AMD

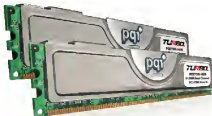
Processeur	Chipset	Processeur	Processeur
Processeur OC	AMD 940 940 940 chipset 940 chipset 940	400 MHz (DDR2-800) ou 533 MHz (DDR2-1066) ou plus vite	2 Go
Performance	AMD 940 940 940 chipset 940 chipset 940 Ultra chipset 940 (PCI-E) chipset 940 (PCI-E)	400 MHz (DDR2-800) ou 533 MHz (DDR2-1066)	2 Go
Mieux de genre	AMD chipset 940 Ultra chipset 940	400 MHz (DDR2-800)	1 ou 2 Go
Economique	AMD 940 940 chipset 940	333 MHz (DDR2-667) ou 400 MHz (DDR2-800)	1 Go

* Nous ne citons pas les autres processeurs Intel, de la série Intel Core (Intel Core) ou les autres processeurs AMD.



Histoires de fréquences et de timings

Vous le savez, au-delà de son type et de son format, la mémoire est avant tout caractérisée par une fréquence de fonctionnement et des timings. Grosso modo, plus la fréquence est élevée et plus les timings sont faibles, meilleures sont les performances de la RAM. Mais il est presque impossible d'obtenir le meilleur des deux mondes, à savoir qu'il est difficile, voire impossible, d'utiliser de bons timings avec des fréquences élevées, ceci étant en fait dépendant de la manière des fabricants de puces et de modules qui, au fur et à mesure que le temps passe et que les procédés s'améliorent, réalisent des progrès. Avant d'entrer plus dans les détails, notons simplement qu'il faut mieux privilégier la fréquence sur les timings, comme le prouvent nos essais de 1 : nous n'avons pu régler les timings de nos modules à haute fréquence.



Notre lecteur déjà averti doit nous excuser, mais concernant la mémoire, il faut faire attention à ne pas se perdre dans les multiples dénominations utilisées pour la RAM : il peut en effet y avoir jusqu'à trois façons de nommer un même produit. Heus, journalistes et passionnés de hardware, allons à l'appel et essayons d'être un peu moins bavarde la mémoire en fonction de sa capacité réelle, par exemple 4GB. Les constructeurs privilégient des chiffres plus élevés, plus vendeurs. Ainsi, le nom de la DDR2 à 4GB est DDR2-8000. Si l'on sait que le mode de fonctionnement DDR (Double Data Rate) autorise effectivement des transferts doublés par rapport à de la mémoire « classique », il est en fait très simple de voir les choses en détail : la fréquence d'accès est de 4GB/s. Enfin, une troisième façon de voir les choses consiste à nommer les modules en fonction de leur bande passante théorique, dans le cas de la DDR2-800, nous parlons de PC2-6400.

FREQUENCES OFFICIELLES

Pour citer un peu les choses, il faut savoir qu'il existe de nombreuses fréquences chaque constructeur ayant la liberté de proposer les modules qui lui plaisent. Un principe, un organisme standardisateur, l'allége du JEDEC, un regroupement de plus de 275 constructeurs du matériel informatique, le JEDEC formule des recommandations et établit des standards de fréquence et de timing associés. Le note officiel que l'on doit suivre

Fréquence vs timing

Pour illustrer l'impact de la fréquence et des timings sur les performances de la mémoire vive, nous avons réalisé quelques mesures à l'aide du logiciel SiSoft Sandra. On trouve l'adresse de téléchargement de notre performance test en PDF sur le site de SiSoft Sandra : <http://www.sisoftware.com/sandra/407>. Contactez Sandra 1111 4-4-4-13. Le processeur a été paramétré à la base système avec un 2600 MHz (E6700 1066).

Fréquence mémoire	Timing	Score (points de référence)
2600 MHz (DDR2 500)	3-3-3	1.187
	4-4-4	1.133
	5-5-5	1.092
3200 MHz (DDR2 667)	3-3-3	1.204
	4-4-4	1.219
	5-5-5	1.060
4000 MHz (DDR2-800)	3-3-3	1.067
	4-4-4	1.092
	5-5-5	1.000
5200 MHz (DDR2 1066)	4-4-4	1.030
	5-5-5	1.190
5750 MHz (DDR2 1150)	5-5-5	1.002

“ Les timings précisent la façon dont la mémoire vive est synchronisée avec son contrôleur et s'expriment en cycles d'horloge pour différents critères d'accès et de gestion de la mémoire ”



Incident étonnamment par des images parfaites, moindres à ces timings sont plus faibles. Vous trouverez plus de détails sur l'impact des timings dans les graphiques à la fin de ce dossier.

Les timings sont très nombreux, mais on se qui concerne la mémoire de type DDR sont entendront quatre latences principales : CAS (ou CL), RAS to CAS (RCD), RAS Precharge (RP), Access to Precharge (RAS) Comme vous l'aurez déjà fait dans le passé, nous n'entendons pas dans les détails techniques qui concernent ces timings, mais en consultant le fonctionnement global d'un module mémoire, il existe un « timing » timing qui sera en régulier dans les caractéristiques des barrettes de mémoire. Il s'agit du Command Rate mais celui-ci n'est pas vraiment réglable dans le BIOS des cartes mères.



« Nvidia » partage ses informations « GPU » avec Nvidia et « AMD » en contre-partie à confirmer dans les technologies.

The screenshot shows the Nvidia website with a red header and a large image of a GeForce 4800 SLI graphics card. The text on the page includes 'News + Reviews', 'Enhanced Performance Prof...', and 'NVIDIA GeForce 4800 SLI'. There is also a section titled 'NVIDIA GeForce 4800 SLI' with a list of features and a 'NVIDIA GeForce 4800 SLI' logo.

Longue série de... la fiche technique d'un module de mémoire (les valeurs indiquées sont les timings dans l'ordre qui nous avons énuméré précédemment). Par exemple, un module de PC2-6400 4-4-4-12 est une mémoire DDR2 ordinaire à 400 MHz avec un CL de 4, un RCD de 4, un RP de 4 et un RAS de 12. Si on étudie pas des timings latence de « 7 » par exemple, c'est qu'on n'est pas capable technologiquement. En effet, les parties en aluminium ne sont pas parfaites. On s'attend à attendre au fait à la mesure du temps et que les procédés de gravure évoluent, ce qui est également le cas des PCB sur lesquels elles sont assemblées, qui ne sont pas de la même qualité d'une marque à l'autre.





SPD

Les timings ont toujours existé même si ces derniers ont parfois évolué au même temps que les types de mémoires. Jusqu'au début du siècle, personne ne s'y intéressait vraiment. C'est à dire que ça n'était guère un critère d'achat et que ça n'aurait pas pu présenter le temps d'optimiser leur PC en leur tant à acheter les timings. Pourtant, depuis le moment où le principe même de barrette était les spécialisations (pouvait venir seule, à l'achat ou en kit) de configurer correctement le PC, on recommence le contrôle de mémoire, soit disponible. Après un premier essai (autour SPD (Parallel Presence Detect) le principe du SPD (Serial Presence Detect) est apparu. Le SPD consiste en une petite Étiquette soudée sur le module de mémoire et contenant les informations (plus qu'il y a de configurations) comme la vitesse et les timings (souvent). La présence d'une telle puce permet au BIOS de la court-circuiter de bien détecter les barrettes installées et de les configurer correctement et automatiquement. D'ailleurs, que lorsque même mémoire d'informations, le SPD est apparu à l'époque des barrettes de mémoire FRAM, les années de la mémoire ECC (à mémoire protégée) la SDRAM. En revanche, l'organisme JEDEC n'a imposé son utilisation systématique qu'il par de la SDRAM, en 1998. Au fur et à mesure que les besoins ont évolué (DDR, DDR2 et bientôt DDR3), les informations contenues dans le SPD ont été de plus en plus nombreuses.

NVIDIA, LE TRUBUON

Et le SPD se révèle être protégé pour ceux qui l'ont dans les configurations. Du JEDEC en termes de fréquences et de timings, le problème d'optimisation des barrettes haute performance se pose depuis quelques années. En effet, que peuvent faire des Corsair OC2 et Corsair pour que les utilisateurs exploitent au mieux leurs modules ? S'ils choisissent d'intégrer dans le SPD les paramètres pour les quatre modules sont disponibles, ils se heurtent au risque important que ces données ne puissent pas être lues par le contrôleur mémoire. Si le contrôleur mémoire ne gère pas les données de timing par exemple, ou si la vitesse plus simplement. Du coup, la mémoire du temps, les barrettes haute performance intègrent des timings standard dans le SPD pour assurer une compatibilité maximale à l'achat ou à l'achat dans le BIOS pour effectuer tout les réglages à la main. Si cette méthode ne dérange pas les utilisateurs, après quelques années, depuis toujours, ça dérange les contrôleurs de clients potentiels en quête de performances extrêmes, avec ou sans overclocking.

NVIDIA et Corsair ont privilégié leur dans la mise en œuvre de ce SPD. En effet, temps dernier, il s'agit d'EPB, EPB (Enhanced Performance Profiles) signale profil de performance extrême. Concrètement, il s'agit d'une extension du SPD pour y intégrer (beaucoup plus d'informations) expliquant à la carte mère ce dont sont réellement capables les barrettes, en fonction de différents critères d'overclocking natif/stock.

L'idée est assez simple, soit que non appuyée par le JEDEC, mais pour que ça fonctionne, il faut également un chip-set prévu pour cet usage. Seul NVIDIA en fait ça est logique et les barrettes à son segment haut de gamme, à savoir les offres 680 SLI (AMD en tête) ainsi que nForce 680 SLI (AMD en tête), chez NVIDIA, EPB a appelé SLI Handy Memory. Plus tard, certains ont commencé à faire acheter des barrettes compatibles EPB.

Noter que si vous n'avez pas EPB dans le BIOS, ou que si vous utilisez des barrettes EPB sur une carte mère non prévue à cet effet, elles fonctionneront tout à fait correctement grâce aux informations classiques contenues dans le SPD.





Optimisations, overclocking

Avec l'arrivée de la carte la plus intéressante du monde dernier, l'optimisation. Que ce soit votre matériel (des i-encore et co.) ou si vous avez moyen d'en faire le peu plus. Il ne faut pas d'attendre à doubler vos performances dans les jeux, bien entendu, pour ça, il faut aussi améliorer/changer son processeur ou overclocker/changer sa carte graphique. Toutefois, en levant 10 à 30 % de la vitesse de la RAM, vous pouvez obtenir un rendu allant jusqu'à 10 %, dans certaines applications. Une déperdition de la mémoire. Des fois que votre mémoire est actuellement complètement sous-employée (procédure obtenue par exemple) vous pourriez obtenir des gains plus intéressants.

DÉCOUVRIR SA MÉMOIRE

Il s'agit de la carte la plus intéressante du monde dernier, l'optimisation. Que ce soit votre matériel (des i-encore et co.) ou si vous avez moyen d'en faire le peu plus. Il ne faut pas d'attendre à doubler vos performances dans les jeux, bien entendu, pour ça, il faut aussi améliorer/changer son processeur ou overclocker/changer sa carte graphique. Toutefois, en levant 10 à 30 % de la vitesse de la RAM, vous pouvez obtenir un rendu allant jusqu'à 10 %, dans certaines applications. Une déperdition de la mémoire. Des fois que votre mémoire est actuellement complètement sous-employée (procédure obtenue par exemple) vous pourriez obtenir des gains plus intéressants.

OS

Il vous reste la chance de passer une partie de la vie de la machine dernière (PP), avant vous en arrivez à la fin. Vous n'obtiendrez probablement pas le meilleur de votre RAM mais vous pourrez tout de même profiter de temps meilleurs que ce qui est en fait (CPU/SU-Ready Memory) à l'actif dans la BIOS, en faisant le réglage de la fréquence automatique.

pour en savoir plus, l'ordinateur même si vous savez probablement ce que vous avez comme mémoire dans votre PC. Il faut probablement attendre vous-même, nous vous conseillons de laisser CPU 2 pour régler la table SPD et, encore mieux, de consulter le site Web du constructeur de vos modules pour en connaître les spécifications exactes selon la : c'est important pour les modules haute performance pour lesquels le SPD n'est pas toujours conforme à ce dont ils sont capables. En fait les

RAM

En fait la RAM est conçue pour 3.3V et la DDR2 pour 1.8V vous pouvez gagner en performances en augmentant ces valeurs certaines cartes ont même conçues pour ça mais faites attention à ne pas aller trop loin. Pour des barrettes DDR2 les fréquences ne dépassent pas 2.7 V pour des DDR1 elles peuvent aller jusqu'à 3.3 V et même plus de 3.3V si un ventilateur est placé à proximité. Pour la DDR2, un maximum de 2.7 pour les barrettes de base, 3.4 V pour la DDR2 avec refroidisseur et jusqu'à 3.8 V avec une bonne ventilation.



Figure 1: pour obtenir des gains plus intéressants, il faut améliorer/changer sa carte graphique. Toutefois, en levant 10 à 30 % de la vitesse de la RAM, vous pouvez obtenir un rendu allant jusqu'à 10 %, dans certaines applications. Une déperdition de la mémoire. Des fois que votre mémoire est actuellement complètement sous-employée (procédure obtenue par exemple) vous pourriez obtenir des gains plus intéressants.



Un genre d'étiquette des barrettes de mémoire nous donne l'essentiel de ses caractéristiques

documents qui traitent de votre mémoire vous pourrez également en apprendre plus sur la tension d'alimentation recommandée de votre mémoire. Normalement, la DDR3 est alimentée en 1,5 V, la DDR3L en 1,35 V et la DDR3L avec en 1,2 V. Néanmoins, il est fréquent que les barrettes haut de gamme nécessitent plus d'énergie, rassurez-vous, c'est garanti. Il faut bien sûr que votre carte mère autorise de régler la tension de la RAM, car le SPD ne gère pas du tout ce paramètre. Notons d'ailleurs que si vous êtes nombreux à ne pas oser se débiter soi-même est un défaut évident votre barrette dernier cri, c'est souvent en raison d'une sous-alimentation. La Corsair 8880 que je teste pour nos essais est certifiée 4-4-4-12 pour 550 MHz (DDR3-1333) mais à 2,4 V et non à 1,5 V.



Que vous souhaitiez optimiser les timings, la fréquence ou même la consommation électrique de votre mémoire, il faut de la mémoire. Les derniers chips à être en vente les instructions de la page précédente est de noter sur un bout de papier vos paramètres actuels. Ça permettra de suivre les progrès d'une part, mais aussi de s'en servir en revenant à la configuration initiale en cas de problème. D'ailleurs, si vous souhaitez connaître les progrès réalisés, recommencez donc par bench votre PC tel qu'il fonctionne aujourd'hui. Vous pouvez par exemple lancer un simple mémoire rapide tel que celui qui est intégré à Windows en un benchmark synthétique, PCMark5 (www.futuremark.com) par exemple qui intègre des tests pour la mémoire et les tests globaux. Pour tester la stabilité de votre PC après l'optimisation mémoire, il faut à tout le moins. Pour ce faire, les de plus en plus le traditionnel Memtest86 à lancer en mode BIOS. Vous pouvez le télécharger sur le site officiel www.memtest.org, lancer celui-ci, sur le site d'Ultimate Boot CD, un CD bootable intégrant de nombreux outils dont celui-ci (www.ultimatebootcd.com). Lancer le serait de débiter rapidement pour constater que vous ne rencontrez pas d'erreurs avec vos réglages actuels.



AMSLUPHILIPPE SPINARD

Les timings affectent en plusieurs points l'usage, souvent considéré de haut fait. Pour ce test de stabilité, faites du moins une mise au point et se peut que votre mémoire peut vous rencontrer les cinq premiers tests et se présente des erreurs que toute les opérations. Lorsque vous approcher de la limite, exécuter plusieurs passes de suite, en faisant le PC tourner une nuit par exemple, afin d'être bien sûr que votre mémoire est parfaitement stable. Identifiant tous l'ensemble de sous-système mémoire, à savoir le contrôleur et la mémoire.

Pour améliorer les timings, - des de plus simple - l'avez le BIOS, désactivez l'auto-tuning automatique et ajoutez les paramètres, en commençant par après en ceux que vous avez notés sous SPD-2. Une règle d'or à tout le moins pas à tout correspond au timing, d'abord les cas. Sur les cartes mères pour ordinateurs modernes, il existe beaucoup plus de réglages que les quatre paramètres que nous indiquons plus tôt. Ça permet d'aller encore plus loin, mais leur usage est réservé aux experts. de nos collègues et parents qui l'ont de nombreux ans. Ne changez les timings qu'un par un, par petites étapes, en effectuant à chaque fois un test avec Memtest.



Pour gagner des coups de performances mémoire rapidement, il vaut mieux augmenter la fréquence de fonctionnement. Pour ce faire, vous pouvez soit régler directement en ajustant la PC (en augmentant le bus système, la mémoire augmente au gré de son circuit) ou en utilisant directement un petit et en optant pour un overclocking ou un multiplicateur supérieur. À noter que les efforts il permet de fixer la fréquence mémoire indépendamment de celle du bus système. Dans ce cas, commençant par revenir à des timings plus modestes pour être sûr de booster le PC.

Pour être le vous devez privilégier l'augmentation de la fréquence, des timings et un bus, des deux, l'avez donc des benchmarks à l'attention, il vous faut également connaître vos processus, une mesure de performances synthétique sera fautive. Si jamais vous êtes très sûr et que votre PC ne bouge plus, ce qui est indispensable pour jouer les timings, il faut alors réinitialiser le BIOS et le matériel pour compiler les timings, pour aller plus loin, songez à augmenter la tension de vos barrettes et à vérifier la carte mémoire pour évaluer au mieux la chaleur.



REAL POWER PRO

850W



Prevoir alimentation au moins 1,2x les besoins

REDEFINISSEZ LA PUISSANCE

REAL POWER PRO 850W

Avec l'arrivée de la nouvelle génération NVIDIA, la dernière née des cartes graphiques, Cooler Master a créé le Real Power Pro 850W pour répondre à la demande d'une alimentation puissante. Nous lançons cette alimentation la plus révolutionnaire, qui est fournie d'une impression de plus +12V output rails indépendants pour une puissance exceptionnelle, en supportant complètement le NVIDIA Quad SLI. Avec 4 connecteurs de PCI-E 6 pins, ce produit est également prêt pour votre future configuration. La plus performante machine sur le marché grâce à un plus haut rendement et stabilité, le Real Power Pro 850W est votre meilleur choix.

Visitez www.coolermaster.fr pour trouver la gamme complète des produits Cooler Master.



Cooler Master Real Power Pro 850W

Grosbill



MATERIEL.NET





Performances

Avant de mesurer l'impact des fréquences et des timings, nous avons mesuré sous Sandra puis dans le monde « réel » avec Winrar l'impact de la quantité et de la configuration de la mémoire.

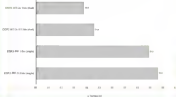
En l'occurrence, nous avons testé avec 512 Mo, 1 Go et 2 Go et comparé pour 1 Go en single et dual channel. Comme nous pouvons le constater, les deux ont une importance capitale, bien que la quantité puisse être encore plus visible pour des applications gourmandes.

Premier véritable test de notre guide, une mesure théorique des performances avec Sandra XI. L'ordre « logique » des choses est à peu près respecté, mais nous voyons déjà que la DDR2-800 avec des timings moyens fait mieux que la DDR2-667 en 5-5-5-15.

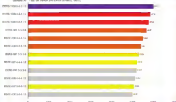
Impact de la quantité de mémoire et du mode de fonctionnement (SandraXI)



Impact de la quantité de mémoire et du mode de fonctionnement (Winrar)

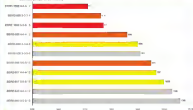


Sandra XI : l'âge de l'âge par ordre croissant (Moins)

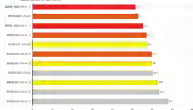




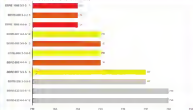
WinRAR (temps de compression)



WinRAR (temps de décompression)



VirtualDub (temps de compression)



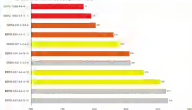
Les choses se précisent sous 3DStudio dont les performances sont beaucoup influencées tant par la fréquence de la mémoire que par les timings. Il est très intéressant de constater que le DDR2-800 3-3-3 fait aussi bien que le DDR2-1066 5-5-5, car des barrettes de DDR2-800 sont souvent moins chères, surtout que des 4-4-4 un peu overclockées tiendront probablement 3-3-3. Ici, le DDR2-533 en 3-3-3 prouve également l'intérêt d'avoir de bons timings. Winrar profite bien lui aussi des écarts de performances entre les mémoires.

Sous VirtualDub, pour ainsi dire aucun écart de performances.

Sous TMPEnc, les écarts de performances sont là aussi très importants, puisque du meilleur résultat au plus mauvais, il y a plus de 2 ms d'écart pour seulement 15 ms de rendu le plus long. Ici, nous voyons que la DDR2-800 3-3-3 offre encore de très bons résultats. La DDR2-800 4-4-4 ne convient plus très cher, vous aurez intérêt à en acheter et à l'overclocker un peu pour atteindre soit une fréquence accrue soit des timings plus bas.

Pour finir, deux tests dans des jeux vidéo, en basse résolution pour limiter l'impact de la carte graphique. Les écarts sont très sensibles, avec un différentiel de près de 20 fps, soit 10%. Néanmoins, une fois la carte graphique sollicitée avec plus de détails et une résolution accrue, les écarts s'annulent à moins de 5%.

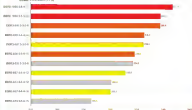
Half-Life 2 : temps moyen (moyenne des 10 passages) en ms (rendu)



Pacify : temps moyen (moyenne des 10 passages) en ms



Quake 3 : temps moyen (moyenne des 10 passages) en ms





MSI

Micro-Store International

Innovation with style



PUISSANCE AVEC LES SERIES P6N

Les séries P6N sont offertes spécialement pour les gamers, les fans d'overclocking et les professionnels. Les P6N sont équipées de composants solides offrant une durée de vie accrue, avec une stabilité et des performances encore plus élevées. Seule la P6N Diamond supporte jusqu'à 16 Go de Quad DDR3, 4 cartes graphiques simultanément et un SSD Xtreme grâce au X-Fi.



P6N Diamond

- Supporte CPU Intel Core 2 Quad, Core 2 Duo
- Chipset Intel® P43 ou P45
- 4 DIMM Dual Channel DDR3 1333
- 4 PCI-E 16x avec support SLI Ready
- Sound Blaster X-Fi 5.1 HD
- Redefinition HeadPhone
- 6 SATA et RAID (matériel indépendant)
- Technologie Dual Core Cool



P6N SLI Platinum

- Supporte CPU Intel Core 2 Quad, Core 2 Duo
- Chipset Intel® P43 ou P45
- 4 DIMM Dual Channel DDR3 1333
- Dual PCI-E 16x avec support SLI Ready
- Audio T1 HD
- Redefinition HeadPhone
- Technologie Dual Core Cool

FAIRE TAIRE SON PC

**Nos astuces et notre sélection de matériel
pour rendre votre PC silencieux**

Par David Duchesne

Qu'il s'agisse d'un PC tout neuf qui vous casse déjà les oreilles, ou d'un vieux coucou qui vous assourdit depuis longtemps, les solutions pour réduire le bruit de son PC existent. Faisons le point sur les matériels de référence pour le silence, et sur les astuces permettant de réduire le bruit à moindre frais.





sauf un PC full time de nuit, la première étape du traitement va être d'identifier le composant le plus bruyant. Traiter un autre composant n'aura aucun effet sur le volume global, car c'est toujours le plus bruyant qui couvre le reste. Alors retrousser vos manches, et plongez-vous dans les entrailles de votre machine ! Nous avons organisé ce guide en plusieurs parties, chacune consacrée à un composant différent. Vous verrez qu'une fois le point noir à débusquer et traité, le volume sonore sera déjà nettement baissé. C'est à cette étape là que commence à se développer le vrai du silence : qui vous donne envie d'être toujours plus loin dans la réduction du bruit. Si vous y consacrez un peu de temps et d'argent, vous pourrez parvenir au stade tant attendu : le moment où seule la dalle en façade de votre boîtier vous permet de savoir si le PC est allumé.

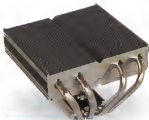
Le ventilrad CPU

C'est le premier suspect dans un PC qui fait trop de bruit, même si ce n'est pas toujours la cause réelle... Pour nous en assurer, nous commençons par retirer tout ventilateur quelques secondes afin d'écouter l'impression que le niveau sonore général. Deux méthodes possibles, on peut au choix débrancher le connecteur d'alimentation ou appuyer délicatement au centre du ventilateur jusqu'à ce qu'il cesse de tourner. Pour ce petit exercice, le ventilrad CPU ne présente aucun danger tant qu'on ne le fait que pendant quelques secondes. À la réinstallation, nous ne comptons plus les fois où l'un de nos rédacteurs a eu du mal à remettre son ventilateur CPU pour le réinstaller compte qu'au bout de plusieurs minutes de fonctionnement. Les processeurs modernes sont dotés de mécanismes de protection qui évitent les surchauffes, et seuls les vieux Athlon XP nécessitent une grande prudence (vous n'avez pas de protection, et une surchauffe peut les détruire).

Si votre ventilrad est trop bruyant, plusieurs solutions s'offrent à vous. La plus évidente est le remplacement complet du ventilrad par un modèle plus silencieux. Comptez un budget allant de 15 à 70€ (Les modèles les plus coûteux, comme les produits Thermalright, sont vendus sans ventilateur. Un ventilateur tournant autour de 1000 tours/minute pour les 120mm et 1800 tours/minute pour les 85 et 60mm conviendrait pour un fonctionnement silencieux et des performances raisonnables. L'idée est de choisir un ventilateur le plus performant possible, afin d'être pas avoir besoin d'un ventilateur trop puissant, selon le même principe, choisissez une pâte thermique de qualité afin de gagner quelques degrés. La technique de référence dans le domaine est Arctic Silver, et votre préférence va à Arctic Silver Géométrique pour être à l'appel que l'Arctic Silver II.

Remplacer le ventilrad n'est heureusement pas la seule option lorsque celui-ci a subi un dysfonctionnement, car il suffit de régler la vitesse

du ventilateur pour constater une amélioration du niveau sonore, sans trop dégrader les performances. Pour cela, nous commençons par regarder dans les réglages du BIOS ou du logiciel de la machine. Certains fabricants proposent un réglage de la vitesse de rotation du ventilateur CPU (général ou Ci-Fan selon Asus, par exemple). Mais généralement, ce réglage ne permet qu'une petite réduction du bruit, car le processeur est peu sensible. Pour un résultat plus radical, on peut brancher son ventilateur CPU sur un contrôleur ou un Zalmate Fanmate. Ce petit accessoire permet d'ajuster manuellement la vitesse du ventilateur, sans avoir besoin de le faire avec une main. Une fois la machine fermée, dans tous les cas, faites attention à la vitesse du processeur au moindre dysfonctionnement de la machine. Un bon moyen de vérifier si votre PCU surchauffe est d'utiliser <http://www.performance-lab.com/Download.html>, un outil qui vous indique les moments où votre processeur déclenche sa protection (surchauffe).



Thermalright Ultra-120

Avec ses calorifères surdimensionnés et ses ailettes de base, le Ultra-120 offre des performances qui sont de référence. Juste ce qu'il faut pour une configuration silencieuse. Pas besoin d'un ventilateur à gros débit, le plus lent des 120mm (qui n'est pas difficile à trouver) sera largement suffisant avec un tel montage de radiateur.

- performances (parfait avec un ventilateur à bas débit)
- possibilité de choisir son ventilateur
- le prix

Thermalright Ultra-120

L'Ultra-120 est un radiateur colossal, parmi les meilleurs du moment. Ses performances sont à égalité avec celles du Ultra-120, mais ses ailettes moins denses le rendent plus efficace encore avec des ventilateurs à faible débit. Il occupe aussi moins de place à la surface de la carte mère (mais plus en hauteur). Bref, il est un petit peu plus cher, mais à ce tarif on ne compte de toutes façons plus les euros de différence.

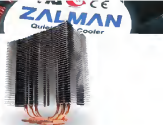
- performances (parfait avec un ventilateur à bas débit)
- possibilité de choisir son ventilateur
- le prix



Noctua NH-U12

Cet excellent radiateur existe aussi dans une version fournie avec un ventilateur 120mm, portant le nom NH-U12P. Le ventilateur est très silencieux, et Noctua fournit un adaptateur permettant de réduire encore les entrées de rotation. Principel défaut de ce radiateur, il est assez difficile à monter car son système de fixation est composé de nombreuses petites pièces. Le prix est aussi relativement élevé, mais le rapport performances/coût le justifie.

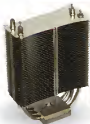
- performances
- installation délicate



Thermalright Ultra-90

Petit frère du Ultra 120, l'Ultra 90 est un peu moins performant mais coûte nettement moins cher. Son fan est le seul en conception avec les radiateurs d'entrée de gamme, qu'il égale également en termes de performances. Associé à un ventilateur 92mm à faible bruit, il permet d'obtenir un bon refroidissement sans de surcoût pour autant.

- rapport performances/coût très excellent



Arctic Silver céramique

C'est le pâte thermique que nous préférons à l'usage, et que nous utilisons pour tous nos tests de benchmark. Ses performances sont parmi les meilleures, et elle est facile à étaler. Elle est aussi bien plus facile à nettoyer que les pâtes à base de métal.



Coolermaster Hyper TX3

Ce petit radiateur économique offre des performances honorables, et un niveau sonore réduit. Le système de fixation est le même que celui du radiateur d'origine Intel ou AMD (Hyper TX existe en deux versions, pour l'une ou l'autre plateforme). Cela facilite le montage, qui s'effectue sans retirer la carte mère.

- facilité de montage intégrée
- rapport qualité/prix
- peu bruyant à l'usage silencieux, mais plus bruyant...



Zalman Reserator et Reserator 2

Trouvé dans ce numéro, le dernier Reserator est un système de watercooling particulièrement silencieux, capable de refroidir tous les CPU actuels jusqu'au plus puissant. Livré avec un waterblock pour carte graphique, il fait d'une pierre deux coups. Outre son fan, son principal défaut est de rendre plus difficile le transport du PC. Son service a fait baisser le prix du Reserator 1 v2, qui peut maintenant se déloger autour de 200€ sur le web.

- silencieux même avec les processeurs les plus puissants
- coût élevé

Le boîtier

f Le boîtier d'un PC ne fait pas de bruit. Sa conception a une influence sur le niveau sonore de la machine. D'abord parce que le boîtier peut vibrer, et produire alors un bourdonnement (ce qui se produit souvent avec les boîtiers en alliage) ou bien être fissuré, un boîtier mal ventilé aura-t-il trop chauffé les composants, ce qui peut augmenter le bruit. Dans ce cas, c'est bien souvent le ventilateur de l'alimentation qui écolère pour compenser l'augmentation de la température.

En ce qui concerne les vibrations, et les bourdonnements qu'elles engendrent, le mieux est d'attaquer le mal à la source : disques durs, ventilateurs... peuvent être dotés avec des fixations souples. Il n'y a l'habitude pas grand chose que l'on puisse faire pour les lecteurs de DVD qui vibrent, et ce n'est réduire la vitesse de lecture (et plus vite) si des vibrations persistent à faire trembler le support de votre boîtier vous pouvez tenter



Un boîtier qui vibre le plus souvent à cause d'un mauvais montage. Réviser le montage du ventilateur. Les fixations peuvent être remplacées par des gélules pour amortir les vibrations.

de fixer ces pièces en collant un matériau lourd à l'intérieur. C'est le principe qui est utilisé d'origine sur certains boîtiers Antec comme le P110. Réaliser une telle boutique

sur son boîtier est assez laborieuse, mieux vaut donc encore une fois identifier les composants fautifs et les isoler directement.

Assurer la bonne ventilation de son boîtier est nécessaire pour ne pas trop polluer la ventouse CPU, ainsi que la carte graphique et le ventilateur de l'alimentation. Pour cela, nous vous recommandons d'avoir au moins un ventilateur installé en extraction d'air à l'arrière du PC. Il travaille conjointement avec le ventilateur de l'alimentation pour évacuer l'air chaud du PC, sans augmenter notablement le niveau sonore si vous choisissez un modèle discret. Pour améliorer encore le refroidissement et surtout réduire le bruit, vous pouvez découper les grilles de ventilation qui entourent des perforations lorsqu'elles sont trop denses. Dans ce cas, n'oubliez pas de couvrir les grilles en métal les plus de bruit. Les pales de ventilateurs peuvent être trebuchées lorsqu'elles tournent vite.

Zalman TNN-300

Votre technologie autant découvrant, le TNN300 est intégré pour le silence. Ce boîtier agit comme un gros radiateur passif, les composants sont mis à l'abri de la chaleur par des canaux. Pour l'aspect longévité utilisé à la réduction, nous pouvons vous assurer qu'il ne fait pas de bruit au cas qui concerne le silence. Avec un format standard, un refroidissement un peu léger pour la carte graphique. En effet, présence de deux ou ventilateurs dans le TNN300 le ventilateur l'atténue pour plus. Le silence des composants est aussi assez limité. Carte mère Micro-ATX uniquement, et processeur pas trop puissant sont requis. La batterie sera donc assez pour un PC qui sera bon à dire une belle occasion. Pour une avec une fréquence, le TNN300 se destine plutôt à un usage home cinéma, dans lequel son silence est un avantage redoublé.

- le silence royal
- la compatibilité matérielle limitée
- le prix





Antec P150

Après le Sonnet Antec, il se va renouveler en proposant un boîtier moderne et grande silence. Le P150, bien conçu, offre tout est fourni avec une alimentation 400 watts avec garantie d'origine. Ce nombreux éléments sont prévus pour minimiser les bruits du PC, à commencer par la fixation des disques durs. Au choix, on pourra les installer dans des rails ou les laisser maintenus par des fixations spongieuses qui amortissent les vibrations, ou bien les suspendre avec des chaînettes. Trois disques peuvent être installés de cette manière, et c'est cela qui nous nous recommandons car c'est réduit fortement leur niveau sonore. Les « études silence » ne s'arrêtent pas là, puisque l'antec P150 reçoit des joints absorbants en mousse, présente des joints acoustiques pour réduire les vibrations et intègre un ventilateur « Incool » dont on peut réduire le niveau jusqu'à ce qu'il devienne quasi inaudible. Un excellent choix, tout comme l'Antec Solo, similaire au P150 mais de couleur noire et fourni sans alimentation.

- nombreuses études silence
- conception fluide
- liquide fluide



Antec P180

Dans le domaine du silence, le P180 est peut-être le plus abouti. Tout y est : les fixations de disque dur en alliage, les panneaux latéraux élastiques pour amortir les vibrations, et surtout des conduits d'air adaptés pour l'aération et le refroidissement. L'idée est d'assurer que l'alimentation est toujours refroidie par de l'air frais, et qu'elle ne chauffe pas le reste du matériel. Pour refroidir le compartiment réseau, à la carte mère, deux ventilateurs 120mm sont placés en extraction à l'arrière et en haut, ce qui procure un excellent refroidissement sans recréer un haut débit d'air. Concernant le complètement silencieux, on se trouve l'intensité et les disques durs, vous pouvez tenter de mettre le ventilateur 120mm en ventille, ce qui la température des disques ne devient pas trop élevée. Ce ventilateur est un peu plus bruyant que les deux autres, qui eux savent être microscopiques lorsqu'on les règle à leur niveau minimum. Pas donné, le P180 est un excellent boîtier et un bon investissement pour monter une configuration silencieuse.

- conception originale et fluide
- excellent refroidissement en silence
- pas donné pour un boîtier fourni sans alimentation

A+ XClite 2

En terme de finition, le XClite 2 est un boîtier d'entrée de gamme assez basique. Ce qui le rend exceptionnel, c'est la présence d'un gros ventilateur latéral de 35cm de large ! Ce ventilateur, tournant à une faible vitesse, parvient à refroidir tout le boîtier sans faire trop de bruit. Ce n'est pas le boîtier le plus silencieux qui soit, mais son tarif est en fait un bon choix si vous voulez profiter une configuration discrète et puissante sans vous ruiner.

- le ventilateur est grand et que refroidit bien
- le niveau de finition est moyen

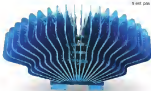


Le chipset

Northbridge et southbridge sont les deux composants clés d'une carte mère, et tous les deux produisent de la chaleur lorsqu'ils fonctionnent. Ils ont donc le système de refroidissement dédié, plus ou moins silencieux selon les modèles. Sur les cartes mères bas de gamme, on trouve de plus en plus souvent des systèmes passifs très perfectionnés, ou des radiateurs reliés par des conduits au chargeur de refroidir le northbridge, le southbridge et les

modules. D'autres se passent de radiateurs mais se contentent de radiateurs, sans ventilation, et déchargent ainsi vos oreilles. Mais certaines cartes mères sont même équipées d'un ventilateur sur le northbridge, qui est souvent bruyant. Sans un PC son overclocké, bien ventilé, on peut envisager de débrancher ce ventilateur ou risque d'endommager la carte mère. Le mieux est d'employer un radiateur passif pour fonctionner sans ventilateur ou avec un très faible flux d'air. Le remplacement n'est pas difficile à effectuer, et un radiateur

comme le Zalman ZM-NBF-07 ne vous coûtera pas bien cher. Pensoz à vérifier la compatibilité du produit avec votre carte mère sur le site du fabricant, et à vous assurer que le nouveau radiateur ne touche pas la carte graphique.



Zalman ZM-NBF-07

Le radiateur du ZM-NBF-07 reprend les caractéristiques qui ont fait son succès. Ce petit radiateur en aluminium est très performant, pas bien cher, et offre de bonnes performances de refroidissement, sans aucun bruit. Les cartes mères peuvent le permettre de fonctionner sans ventilateur, mais évitez tout de même les overclockings trop extrêmes.

- le fonctionnement sans ventilateur
- le prix
- les petites pièces qui rendent l'installation agaçante

Coolermaster Blue Ice II

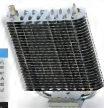
Enfin, ce petit radiateur intégrant un ventilateur lumineux, est aussi performant et plutôt discret. Ce n'est pas le plus silencieux Zalman (le haut du pavé dans ce domaine), ni le plus performant (Thermaright est indétrônable), mais il offre un compromis intéressant, avec un prix qui pèse moins.

- le look
- le niveau sonore très raisonnable
- le mécanisme de fixation bien plus silencieux que les autres

Thermaright NR-05

Thermaright propose depuis longtemps d'excellentes solutions pour refroidir, et son premier radiateur pour northbridge est tout aussi réussi. Les performances sont légères, et la possibilité de lui adjoindre un ventilateur le rend apte à supporter de gros overclockings. Le seul, quant à lui, est à la hauteur de performances. À noter le sens en SLI, prévue pour ces cartes mères SLI dont le northbridge est souvent accolé à la carte graphique. C'est un des rares radiateurs alternatifs qui pourra lui servir.

- les performances
- la possibilité d'ajouter un ventilateur pour overclocker
- l'installation simple, la version SLI
- le prix



La carte graphique

Aujourd'hui les cartes graphiques haut de gamme sont dotées de systèmes de refroidissement importants, offrant de bonnes performances (au prix si les ventilateurs ne sont pas réglés, la carte est fortement silencieuse). Avec ces cartes, votre ordinateur reste discret tant qu'il vous sert sur la route, mais la bruit devient infernal après quelques minutes de Battlefield 2142. Si vous jouez

peu, mais vous devez choisir une carte de puissance modeste, fonctionnant sans ventilateurs. Notre choix se porte sur la GeForce 7600 GS, une carte assez silencieuse qui offre des performances honorables et est presque aussi les marques proposent sans ventilateur. Pour les cartes plus puissantes, il faudra passer par un système de refroidissement alternatif. Les modèles de Zalman et

Thermalright offrent d'excellentes performances et un niveau sonore réduit, sont beaucoup moins gênantes y jouer quelques minutes en overlocking. Pour déterminer l'impact de votre carte graphique sur le niveau sonore global, prenez votre jeu (ou le test) appuyez délicatement les contre du ventilateur jusqu'à ce qu'il s'arrête, et réactivez-le au bout de quelques secondes.



Zalman VF-900

Zalman fut le premier fabricant à démocratiser les systèmes de refroidissement alternatifs pour cartes graphiques avec le ZM85A-HFP. Depuis, la marque a bien simplifié ses systèmes et le VF-900 est nettement plus facile à installer que ses ancêtres. Pour les gamers, l'air est aussi très performant, et le ventilateur fourni permet d'obtenir un bon compromis refroidissement/bruit. Règle au minimum, ce qui rend plus et la ventilation automatique pour la plupart des cartes. Si vos besoins n'ont refroidissement sont plus modestes, vous pouvez débrancher quelques jours en choisissant un VF735, modèle un peu plus léger et moins performant mais qui est toujours dans le top.

- le facilité de montage
- les performances
- le niveau sonore très faible



Thermalright HR-03

Ce gros radiateur est le plus performant de sa catégorie, et aussi l'un des plus chers. Pour obtenir un refroidissement optimal, il faut lui ajouter un ventilateur ce qui augmente encore la facture. Si vous voulez un ventilateur 82mm, il choisit avec un faible décal par le HR-03 n'a pas besoin d'un gros ventilateur pour bien refroidir. Avec lui, silence et overlocking sont compatibles. Heureusement, le VF-900 est très bon lui aussi et coûte nettement moins cher.

- les performances
- la possibilité de le faire fonctionner sans ventilateur
- le prix

Arctic Cooling Accelero X1 et X2

Deuxièmement, les Accelero X1 et X2 sont aussi économiques. Ils sont toutes deux performants que leurs homologues Thermalright et Zalman, et leur niveau sonore peut augmenter lorsque la carte graphique est sollicitée. En effet, ils utilisent le connecteur du ventilateur d'origine, et ont donc la même régulation leur ventilateur est beaucoup plus discret que les modèles de base de la plupart des cartes. Le X1 est prévu pour les cartes nVidia et le X2 pour les ATI, mais peut de modèles sont supportés. On attend avec impatience de découvrir les futurs Accelero S1 et S2, version sans ventilateur de ces X1 et X2.

- le niveau sonore raisonnable
- l'installation très simple
- le prix
- les performances décentes un peu décevantes



Le disque dur

n Les bruits émis par les disques durs sont de deux types. Un bruit continu dû à la rotation des platines, et un bruit intermittent lors des accès au lecteur/écriture, dû au déplacement des têtes de lecture. Le premier de ces bruits est assez difficile à éliminer. Certains particuliers comme le Silentmaxx HD Dämmung englobent le disque dur et parviennent à réduire son niveau sonore, mais leur tarif est élevé. La solution idéale c'est de poser le disque dur sur une surface en mousse au fond du boîtier. Attention à choisir une mousse qui n'ait ni le chlore (car il qu'on trouve au fond des autres d'emballage de cartes mères qui l'altère).



Une suspension idéale vers un disque dur pour l'empêcher d'être en contact avec les autres composants du boîtier et ainsi réduire le bruit.

Cette solution réduit le niveau sonore de certains disques, mais pensez à tout refaire si vous voulez intégrer l'unité centrale... Il faudra aussi songer à placer un ventilateur soufflant en direction du disque, car généralement un disque dur pose sur de la mousse se va chauffer un peu plus que la normale. En aucun cas on ne peut englober un disque intégralement dans un matériau isolant (il surchaufferait rapidement), c'est donc là que les boîtiers prévus à cet effet deviennent incontournables.

Deuxième désagrément : les gémissements des têtes de lecture. Deux méthodes pour réduire les bruits de lecture : activer l'AAM, et suspendre le disque avec des élastiques. L'AAM est une technologie intégrée à presque tous les disques durs, et qui agit sur la vitesse de positionnement des têtes pour réduire les bruits engendrés. Pour l'activer, il faut installer l'outil Future Tool qui se trouve sur l'Ultimate Boot CD (<http://www.ultimatebootcd.com/>).

La solution « hardware » aux bruits de gémissements c'est la suspension du disque dur avec des élastiques. Un système tellement efficace qu'Antec le propose désormais

d'origine dans certains boîtiers (Presto et Solo). Si vous n'avez pas la chance d'avoir un boîtier ainsi équipé, vous pouvez fabriquer l'équivalent avec un élastique adhésif au rayon « moyen » de votre supermarché habituel. Évitez les élastiques élastiques classiques qui vieillissent mal et ne supportent pas la chaleur. Pour suspendre un disque, il suffit de créer un boîtier avec l'élastique dans un emplacement 3,5" ou 5,25".

Pour déterminer si vos disques dur sont bruyants, posez la question de la différence en marche. Cependant, vous pouvez les débrancher et débrancher la machine, puis activer la machine et les élastiques, etc. Une autre solution est d'activer la veille des disques dans Windows, mais elle ne fonctionne pas toujours pour les disques système, qui peut être sollicités à intervalles réguliers par un programme ou un autre... autre moyen de connaître le volume sonore de votre disque, mais uniquement au repos et non en tout fonctionnement, le système à une alimentation que vous forcez à éteindre sans qu'elle soit réinitialisée dans un PC. Voir la partie à venir pour une explication sur la manière de procéder.

Silentmaxx HD Dämmung

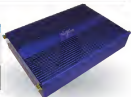
Demain un peu difficile à trouver, le HD Dämmung est un produit intéressant. Il englobe le disque et réduit un peu son niveau sonore, tout en abaissant les vibrations grâce à ses élastiques en caoutchouc. Surtout, il est conçu pour une température de fonctionnement comprise car sa surface se déforme contre un matériau efficace. Démontage que les bruits de gémissement ne soient pas totalement réduits.

- la qualité générale
- la réduction des gémissements pas convaincante

Neos Drive A Way

Offrant une réduction du bruit de deux décibels, le Drive A Way est un produit intéressant grâce à ses tampons en caoutchouc. Tout comme le HD Dämmung, il n'est pas très bon pour réduire le bruit des têtes de lecture. Un peu plus cher que le concurrent Silentmaxx, il est plus récent et semble plus récent techniquement, mais nous n'avons pas pu comparer directement leurs performances. Le Drive A Way est, nous l'aurons dit, disponible chez...

- Le disque dur est totalement englobé dans le produit
- la réduction du bruit au repos
- la réduction des gémissements imparfaite





Serthe Quiet Drive SSD-1000

Ce système est le plus économique que les précédents : offre une assez bonne réduction du bruit du disque. Il réduit aussi les vibrations, et assure à cette fin les bruits de glissement des têtes de lecture. Du coup, nous avons tendance à le préférer aux deux autres. D'autant que le refroidissement est compatible, alors pourquoi s'en priver ?

■ La bonne réduction des bruits

L'alimentation

L'alimentation électrique d'un PC est un élément sensible et en conséquence nous ne vous recommandons de le briser. Si elle fait trop de bruit, il faudra donc le remplacer. Mais comment déterminer si l'alimentation est responsable du bruit de votre machine ? Une première solution est de démonter l'alimentation seule. Pour cela, il

faut rechercher le fil vert du connecteur ATX 24 broches, et le relier à un des fils noir adjacents, il porte lequel vous pouvez utiliser un pontable (dispo par exemple). L'alimentation va alors déclencher mais comme sa charge sera nulle le ventilateur tournera sans doute à sa vitesse la plus faible. Thermorégulation oblige. Ce n'est donc pas la solu-

tion idéale. Le mieux, s'est de laisser l'alimentation branchée au PC, et de glisser une pellicule en plastique entre les pales du ventilateur tant qu'il est à l'arrêt. On s'allume le PC, et après quelques secondes on retire la pellicule pour laisser le ventilateur à la vitesse normale augmentée. Résultat, vous connaissez maintenant le problème !



Antec Phantom 500w

Cette alimentation a sans doute le plus fort bruit de fond tant qu'on ne la sollicite pas trop. Son ventilateur ne se déclenche que lorsque la température augmente au delà d'un certain seuil. Dans une configuration de puissance moyenne, avec un boîtier correctement aéré la Phantom devrait rester muette.

■ Le fonctionnement 100% silencieux
■ La nécessité de se limiter à une configuration pas trop puissante pour un fonctionnement silencieux



Seasonic 512 et M12

L'alimentation de référence se caractérise par sa capacité à offrir stable et puissante, elle est aussi très silencieuse. En fait, la 512 est tellement discrète que certaines alimentations sans ventilateur font plus de bruit (de léger ronronnement des composants) mais plus audible que le ventilateur de la 512. Une prouesse technologique qui rendrait sans doute tout le bruit est possible. La version M12, offrant des vitesses modulables, est comparable à la 512 en termes de silence.

■ L'égalité parfaite ■ Le silence de fonctionnement

Les ventilateurs

Q u'il s'agisse des ventilateurs de boîtier ou de celui qui est installé sur le radiateur du processeur, tous font du bruit, et un circuit plus qu'il fautement vite. La façon la plus simple pour réduire le niveau sonore est d'être de plus en plus silencieux, ce qui leur est aussi rendu par la capacité de refroidissement. Il faut donc garder un œil sur les températures quand on réduit la vitesse des ventilateurs, par exemple avec un logiciel comme SpeedFan (<http://www.snoobi.com/sf/>) ou SpeedStep (<http://www.intel.com/technology/speedstep/>). Pour d'initier les vitesses, les plus pratiques utilisent un moteur, qui entraîne en temps réel le PC et permet de piloter plusieurs ventilateurs. Le logiciel SpeedFan nous permettra d'en faire autant gratuitement, le cadre même est compatible. Les meilleures façon de réduire le bruit d'un ventilateur : installer les réductions

toutes les vitesses à 50% en vitesse que les ventilateurs sont bien réglés ou arrêtés.

Il y a toutefois des limites à ce que nous pouvons faire de la vitesse pour éviter d'obtenir. Certains ventilateurs ont des roulements trop bruyants, ou une vitesse de rotation d'origine tellement élevée que vous ne pouvez de toute façon pas descendre bien bas. Dans ce cas, la solution est la remplacement. Ne comptez pas trop sur le discours marketing des fabricants pour vous indiquer quand un ventilateur est un ventilateur car c'est un domaine dans lequel il n'est pas facile de faire dire ce que l'on veut, pas d'ailleurs. Aucun fabricant à notre connaissance n'utilise une méthode standardisée pour mesurer le niveau de pression sonore des ventilateurs, les données ne sont donc pas comparables d'un constructeur à l'autre. Il en va tout autre-

ment des disques durs par exemple, pour lesquels un protocole de mesure standardisé existe et les résultats obtenus dans le fichier technique peuvent être tirés en compétition entre les fabricants. Pour les ventilateurs, le principal critère de choix doit être la vitesse de rotation, car le niveau sonore est toujours proportionnel à celle-ci. Certains ventilateurs sont toutefois plus bruyants que d'autres à vitesse de rotation égale, mais vous ne pouvez pas vous tromper en choisissant parmi notre sélection de ventilateurs réputés pour leur silence. Il en va tout de même de la façon dont les ventilateurs de boîtier d'initier à un ventilateur plus petit. Les gros ventilateurs entraînent d'ailleurs d'être à une vitesse de rotation plus faible, en fait donc moins de bruit. Un critère à prendre en compte lors de l'achat d'un boîtier : les ventilateurs 120mm doivent être préférés aux 80mm.



Noisemaker

Les ventilateurs Noisemaker, dans leurs versions à faible débit, sont très discrets et plutôt agréables à regarder. En 80mm, nous vous recommandons les 80 et 80 (les 80 et plus communément à être assez bruyants, en 80mm les 80 et 80, tandis que les 80 et 80 sont tous les deux recommandés en 120mm). En version box, les ventilateurs Noisemaker sont fournis avec un régulateur permettant de réduire leur vitesse.



Papet

Les ventilateurs Papet sont plutôt chers, à l'achat, et assez difficiles d'installer. À leur avantage, leur roulement est à l'arrêt, ce qui est un peu plus discret que le roulement à bille des Noisemaker. En 80mm, le 801204202L a un débit vraiment très faible, mais vaut la peine. En 120mm, le 1201204202L a l'air d'être le meilleur sur un ventilateur. En 120mm, le 1201204202L est parfait, ainsi que le 1201204202L en 120mm.



Coolink

Semblent tous avoir été conçus pour les mêmes raisons que les Noisemaker, les ventilateurs Coolink sont assez chers et leur roulement est à l'arrêt. Le dernier critère de leur sélection est une fois de plus de leur débit : préférés en 120mm-1200 à un 120mm-1200 pour le silence.



Textorm Db Killer

Existent en version 120mm et 80mm : ces deux ventilateurs sont discrets, sont silencieux, et fonctionnent avec des roulements à billes. Leur roulement à billes est très bon, et ils font des bruits assez proches d'un roulement à billes.



Zalman Fanmate 2

L'accessoire le plus simple qui soit pour réduire la vitesse d'un ventilateur. On le branche d'un côté à la carte mère, de l'autre à un ventilateur doté d'une connectique trois points, et il ne reste plus qu'à agir sur sa molette pour faire varier la vitesse. En faisant varier la tension d'alimentation du ventilateur entre 5 et 11v environ, il offre une plage de manœuvre suffisante. Le prix est dérisoire, alors effleurez pais.

Arctic fans

On ne parle pas avec des nouvelles ventilateurs Arctic Cooling qui sont pourtant particulièrement silencieux. Originaux, ces modèles sans cadre et dotés d'une suspension ne sont pas des bêtes de performance, mais ils font vraiment moins d'onde pour les amateurs. Ils existent en version 80, 92 et 120mm. Parfaits comme ventilateurs de boîtier mais trop légers pour un ventirad.



Zalman ZM-MPC1

En théorie, ça n'a pas d'égal depuis bien des années, reste une référence. En agissant sur la tension d'alimentation des ventilateurs à du d'autre produits utilisent un système de réglage du courant, il éteint les bruits passifs et répond ainsi aux besoins de ceux qui cherchent le silence. Les leds bleues, très brillantes, sont tout à fait assez égarantes pour ceux qui ne sont pas fans de tuning PC.



Antec Tricool

Les ventilateurs de la gamme Tricool disposent d'un petit switch permettant de sélectionner l'une de leurs trois vitesses de rotation. La plus élevée est franchement bruyante, la vitesse intermédiaire est acceptable, et la plus basse est très silencieuse. Parfait pour éviter les plaintes en 101, et avoir une machine silencieuse le reste de l'année !



Fixations souples

vendues sous différentes marques, les fixations souples pour ventilateurs absorbent les vibrations et réduisent ainsi le bruit des ventilateurs. Entre les systèmes qui dépendent de matériaux et toujours un peu chers, autant choisir un système « tout caoutchouc », qui sera bien plus efficace.

Le lecteur DVD

Un lecteur DVD qui tourne à plein régime, à l'ry a rien de mieux pour glisser un film. Heureusement, il n'est pas nécessaire de modifier le matériel pour régler ce problème. Un logiciel comme DVD Room Tool (http://dvdroomtool.sourceforge.net/) permet de régler la vitesse de rotation. Commencez par lancer une détection

des différentes vitesses supportées, puis sélectionnez la vitesse nominale. Pour une lecture de DVD, elle sera suffisante. Dans les autres vidéos, si les scènes ou disques sont trop lentement à votre goût, vous pouvez aussi utiliser une table vitesse de rotation. Réglez dans ce cas les temps de chargement avant d'accepter. ■



Dossier
PC-HOME CINÉMA

HD, DVD, TV, MUSIQUE

UN PCHC POUR TOUS

Par Thomas D'Arcy



Un PC dans le salon, dédié aux loisirs numériques, c'est le genre de choses dont il est impossible de se passer dès que l'on y a goûté. Vous n'avez pas encore franchi le pas ? Découvrez le confort et les avantages d'un tel ordinateur, ainsi que les méthodes pour le concevoir.

La notion de PC salon a même fait ses nouvelles, c'est même un usage privilégié depuis les débuts du PC. L'ordinateur nous avons été consacré dès l'avènement à la conception d'un PC de salon, mais les temps changeant, ce qui signifie que le matériel et les logiciels évoluent ainsi que les besoins, d'où cet article. Débutons en regardant, avant d'aborder les questions techniques, les différents PC ou sous-systèmes disponibles, en commençant par celui de faciliter les connexions avec lequel s'apprête un PC home cinéma.



Alors, un ordinateur dans le salon ? Pourquoi pas, après tout, car, les possibilités d'usage sont nombreuses pour passer un agréable moment.

Mais avant d'aller voir les technologies de plus en plus présentes dans notre vie de tous les jours, en particulier les loisirs numériques qui occupent très vite et efficacement un grand nombre. Les loisirs numériques, ce peut être de regarder ou d'écouter la TV, de visualiser des films ou des vidéos personnelles, d'écouter ou de concevoir de la musique, de regarder et d'insérer des photos et même de jouer. Vous savez tous que l'ordinateur est un formidable outil puisqu'il permet, entre autres usages, de répondre à nos diverses attentes. Malheureusement, il est possible d'écouter de la musique ou de visualiser des photos depuis un appareil ou son bureau. Le faire dans le salon prend un tout autre dimension. Au sein propre tout d'abord, car le salon est traditionnellement l'endroit où passent plus un grand nombre et une chaîne hi-fi de meilleure qualité que les kits d'ordinateurs PC, et sans être totalement, puisque le salon est jadis le lieu de la réception, celle dans laquelle on passe le plus de temps, que ce soit seul, en famille ou entre amis.

MIEUX QU'AU CINÉMA

La démontstration des matériels audio et vidéo grand public et la facilité du PC à exploiter au mieux toutes les nouvelles

technologies permettent à un nombre de plus en plus important de foyers de découvrir les joies du home cinéma. Cette appartenance, même dans le langage courant, signifie évidemment « cinéma à la maison ».



Un ordinateur peut être utilisé pour l'audio, la vidéo, la navigation et même pour le jeu.



Un ordinateur peut être utilisé pour l'audio, la vidéo, la navigation et même pour le jeu.

© 2005 Pearson Education, Inc. All rights reserved. This work is published under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike license. For more information, see <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>.

avant partie du « SAS » (Système d'Assistance Factor), l'ensemble d'instruments et de fils dans le film et en outre un plan d'insertion technique (S - Genre - PC) sur une grande feuille (feuille accessible) ou vous êtes dans une situation où il est nécessaire de connaître avant d'aller à l'installation. C'est le fait, mais c'est également l'urgence. En effet, et est également une compétence à apprécier un film le par son PC aussi dans un carnet petit carnet sur une feuille, lire et tout cela même pratique de se contenter d'un clavier et d'une souris - Images - Un tel sera si on donne photo sensible (un ou plusieurs, une technique) ou une combinaison de boutons.

L'efficacité du PC barre cinéma, c'est avant tout l'absence de la vidéo haute définition, qu'il s'agisse de DVD (Hauter Définition) ou de médiateurs haute définition achetés dans le commerce (HD-DVD, Blu-Ray). Nous avons les alternatives, mais elles sont à ce moment usage et développerons tous les ports vidéo (principalement) dans le reste de ce dossier.



Assemblage et réglages initiaux

Pour l'essentiel, un PC forme d'abord est un PC comme les autres. Il est donc constitué des éléments classiques : carte mère, processeur, mémoire vive et carte de suite. Si l'aspect personnel n'a jamais été une préoccupation en avant pour la conception d'un PC forme d'abord, la lecture des DVD et autres DVD ne demandent rien d'exceptionnel, l'absence de la HD bouleverse beaucoup les choses. En effet, jamais le processeur et la carte graphique n'auront joué un rôle pour la lecture d'une « simple » vidéo, mais plutôt, par exemple, que un Athlon 54 4000+ n'est pas suffisant pour certains films en HD-DVD ou Blu-Ray, inconnus. Il paraît par ailleurs peu subtil de se parler que de puissance CPU, puisque les cartes graphiques modernes intègrent toutes d'importantes fonctions de traitement vidéo et d'optimisation du stockage des formats les plus courants. Ou coup, le choix du CPU se fait aussi en fonction de la carte graphique que l'on choisit, et tout par exemple un processeur plus puissant pour encoder des HD-DVD avec une vidéo GeForce 4 qui sera incapable que la Radeon X1600 ou une GeForce 6600 et l'Intel.

Nous ne nous attendons pas plus que ça sur le choix du couple processeur-carte graphique puisque ce sujet est déjà largement abordé dans le dossier spécial HD de Hardware Magasin n° 27, actuellement en kiosque. Nous avons tout de même mis quelques tests de lecture de HD-DVD pour vous donner un ordre d'idée de la puissance de CPU requise, en sachant bien sûr que n'importe quel CPU de plus d'1 GHz suffit à lire des formats SD tels que DivX, Xvid et DVD vidéo. Ces tests ont tous été effectués avec des cartes graphiques vidéo de pas-



Ces tests ont été effectués avec une GeForce 6600 et un Athlon 54 4000+.

simplement faible, dont les fonctions Pixel Shader étaient activées. Ce tableau est utile si vous souhaitez recopier du matériel que vous souhaitez déjà pour votre PC forme d'abord, mais si vous souhaitez du matériel, il n'y a pas à se creuser trop la tête. Si vous souhaitez construire un PC petit pour la HD, prenez un processeur Intel Core 2 Duo, les petits E4300 et E4300 à moins de 170 € suffisent largement, de à en savoir même mieux que ce gros Pentium D de la génération précédente ou que les meilleurs Athlon 64 du moment AMD, sauf quelques 60. Mais comme vous êtes le seul, le choix du processeur dépend tout de même de celui de la carte graphique.

LA CARTE GRAPHIQUE REQUISE EN GRACE

Pour la carte graphique, la puissance n'est que peu importante (sauf si vous souhaitez jouer sur votre PC forme d'abord). En termes de performances, il suffit de se limiter à une carte avec des fonctions vidéo avancées telles que HDCP, AVIVO (ATI) ou Clear Motion (NVIDIA) à toutes les Radeon (modèles) ou GeForce (modèles). Pour réaliser une carte graphique que vous souhaitez avoir, sachez que la fonction AVIVO est en vente chez ATI avec les cartes de la génération R7000.





Enfin, si vous jouez, il faudra une carte graphique performante, suffisamment performante pour jouer dans le confort de votre diffuseur, cette dernière pouvant varier du tout au tout allant de 600 à 650 pour les reproducteurs d'entrée de gamme à 1 600 à 1 980 pour les hauts. Et si vous êtes compétiteur sur HD A propos de HD, il convient également de songer à la connectique et la carte graphique (DVI, HDMI) et le support de la norme HDCP si vous envisagez d'acheter des HD-DVD et des Blu-Ray lorsque le tiers des lecteurs sera plus supportable.

AU DELÀ DE LA PLEINÉ L

La chose des autres composants est relativement simple. Il vous faut bien entendu une carte mère (à l'importe quel modèle pourvu que l'ajuste tout ce qui est nécessaire) et un processeur. Selon le budget que vous prévoyez, vous devrez choisir entre AMD et Intel. Si la carte de la seconde catégorie sont souvent plus limitées au niveau des possibilités d'extension de capacités et d'extension, ce n'est que peu important pour l'usage typique home cinéma. À noter que les formats en vidéo comme DVD et Blu-Ray offrent pas suffisamment de puissance pour monter un PC home cinéma digne de ce nom.

La carte son présente une importance certaine pour un PC home cinéma, plus qu'il n'est communément admis. En effet, si les cartes son intégrées aux cartes mères sont décentes, toutes maladroites, il n'y a pas toujours de la qualité de ces dernières n'est pas

"Avec les fonctions d'accélération vidéo proposées par ATI avec Avivo et nVidia avec PureVideo, les besoins processeur sont moins importants, une aide précieuse pour la lecture HD-DVD et Blu-Ray "



mais que sur les ATI-Radeon 3850 et 3870. Chez nVidia, c'est un peu plus vague, toutes les GeForce 6 et 7 proposent PureVideo. Notez tout de même que même la puissance de la carte il est une fois que les accélérations proposées sont plus ou moins performantes. nVidia annonce que les cartes HD sont automatiquement accélérées à partir d'un GPU de 400 MHz, c'est-à-dire la plupart des cartes des familles GeForce 7. Au passage, notez aussi que une accélération Avivo ou PureVideo permet en règle générale de doubler le GPU de 30 à 30 %, ce qui joue tout de même de façon très sensible quant au choix de ce dernier.

Le 3D dans le monde 3D
L'ordinateur est l'ordinateur



AVEC CET ABONNEMENT, NOUS VOUS OFFRONS

ILLUMINEZ
VOTRE CLAVIER
TOUT EN DOUCEUR :
IDÉAL POUR
LE HOME CINE
OU LE JEU
DANS LE NOIR

UNE LAMPE USB COOLERMATE

OFFERT PAR
NANOPOINT
ET TECH.AGE

NanoPoint
L'expert en éclairage digital

Hardware magazine PCUPDATE

☐ Oui ! je m'abonne à Hardware Magazine pour 6 numéros et PC Update pour 6 Numéros au prix spécial de 85 €

J'ai bien noté que je reçois mon pack sans sous 30 jours.
Pour les pays de la CEE autres que la France, rajouter 12€ de frais de port.

☐ Oui ! je m'abonne à Hardware Magazine pour 12 numéros et PC Update pour 12 Numéros au prix spécial de 120 €

J'ai bien noté que je reçois mon pack sans sous 30 jours.
Pour les pays de la CEE autres que la France, rajouter 24 € de frais de port.

VOUS... À COMPLÉTER EN CAPITALS

M. Mr Mlle

NOM

PRÉNOM

ADRESSE

CODE POSTAL

VILLE

PAYS

TELEPHONE

FAX

EMAIL

MODE DE PAIEMENT

Ci-joint mon règlement de ... € par

- ☐ Chèque (bancaire ou postal) à l'ordre de Tech.Age
☐ Mandat à l'ordre de Distributionnements
☐ Carte bancaire: CB- VISA - Eurocard

Carte no.

Date d'expiration

(merci d'indiquer les 3 derniers chiffres figurant au dos de la carte (seul))

SIGNATURE

DATE

En cas de paiement par carte bancaire, vous pouvez aussi envoyer un fax au 05 61 727 650. Bulletin d'abonnement à retourner à l'adresse suivante :

Tech.Age service abonnements
BP 1121 - 31036 Toulouse Cedex 01

Notre service vous assurera satisfaction visuellement. En application de notre politique et de nos droits d'après l'ITP, nous disposons d'un droit d'essai et de réclamation aux risques vous concernant.

0000-0000 Imp POU25

Offre spéciale d'abonnement

44
numéros
offerts

nouveau :
un DVDR avec 44 numéros en pdf !



**les 44
premiers
numéros
de PCUPDATE
et Hardware
magazine**

**en ebooks
sur DVDR**

(Les Ebooks sont des fichiers PDF
optimisés pour un affichage écran et
peuvent aussi être imprimés)

☐ Oui je m'abonne à Hardware Magazine pour 12 numéros et
PC Update pour 12 Numéros au prix spécial de 120 €. J'ai bien
noté que je recevrai mon DVDR sous 30 jours.

☐ Pour les pays de la CEE autres que la France, merci de
rajouter 12 € de frais de port.
Pour le reste du monde, merci de rajouter 34 €.

☐ M. ☐ Mme ☐ Mlle

(merci de remplir ces cases en lettres d'imprimerie)

Nom :

Prénom :

Adresse :

Code Postal : Ville :

Pays :

Téléphone :

Fax :

Email :

Ci-joint mon règlement de _____ € par

- ☐ Chèque bancaire ou postal (à l'ordre de Tech-Age)
☐ Mandat à l'ordre de Destin-Abonnements
☐ Carte bancaire CB - VISA - Eurocard

Importez ici un
numéro d'ordonne
pour la carte bancaire

N° :

Expire fin :

Date :

signature :

En cas de paiement par carte bancaire,
vous pouvez aussi envoyer un fax au **06 45 727 400**
Bulletin d'abonnement à retourner à l'adresse suivante :

Tech-Age service abonnements

BP 1121 - 31034 Toulouse Cedex 9 (tel : 06 26 30 44 96)

Tout valide pour la France métropolitaine uniquement. En application de la loi informatique et libertés
du 4 janvier 1978, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification aux données vous concernant.

DESTIN-AGE PC&S



Il y a de plus en plus d'ordinateurs et autres périphériques équipés des cartes et ont pour sortie vidéo DVI, ce qui permet de faire des vidéos HD natives.

l'usage du DVI. A cet égard, tout dépend du niveau de qualité que vous visez : la sortie de la carte son doit en faire une fonction de haut-niveau audio que vous voulez écouter chez vous. Si vous vous contentez d'un kit d'écoute à PC d'entrée ou de milieu de gamme, les cartes son embarquées suffiront largement, surtout depuis l'arrivée de la norme HD audio. Pour mixer un PC à un ampli de salon, la qualité des cartes son embarquées n'a que peu d'impact dès lors que l'on utilise une sortie audio numérique (brassée ou optique), c'est en fait l'ampli qui fait tout le travail. Mais en fait, même que quelques manques du son privilégient la solution qui consiste à brancher un « simple » ampli de puissance sur une carte son haut de gamme, affirmant qu'il est possible d'obtenir une meilleure qualité de son à moindre prix que d'investir une carte son de haute technologie (à usage « normal ») qui intègre un préampli qui gère les débordements et autres traitements du son. A cet égard, nous attirons la votre des considérations qui dépassent l'audio pour la majorité des personnes, mais nous constatons la réalité sous-jacente à l'ap-
 prentissage de la vidéo.

menter cette solution au sein d'un prochain dossier. Néanmoins pour finir avec la carte son qu'elle doit donc être mise en place dans une carte son, nous y reviendrons un peu plus tard dans le chapitre intégration. Nous avons parlé (jusqu'à) du processeur de lecture graphique de la carte mère et de la carte son. Pour ce qui est du reste du PC pour un usage home-cinéma, il n'y a rien à signaler si ce n'est qu'il doit être équipé d'un processeur puissant, notamment le doubleur et l'identification et qu'il doit permettre de profiter des vidéos haute définition. A cet égard, il doit être équipé au minimum d'un lecteur de DVD qui intègre les GIG, ou mieux d'un des premiers lecteurs HD-DVD ou Blu-Ray dont les prix de vente sont encore très élevés. A ce propos,

signalez tout de même la sortie du lecteur HD-DVD de la Xbox 360. Il est intéressant à noter et à utiliser l'interface USB 3.0, ce dernier est tout simplement le lecteur HD-DVD compatible PC le moins cher du marché. Pour le Blu-Ray rien à noter de plus (à ce jour), mais le lecteur de Blu-Ray intégré sera moins intéressant.



Il y a de plus en plus d'ordinateurs et autres périphériques équipés des cartes et ont pour sortie vidéo DVI, ce qui permet de faire des vidéos HD natives.



Attention, pour le lecteur à vide, même si les axes de lecture sont en acier, vous ne pouvez pas vous en faire une arme pour dé.

Hélas, il ne sera pas possible de le brancher à votre PCMC. Pour terminer le panorama HQ-DVD et Blu-Ray, notons que de nombreux films sont déjà vendus en France depuis peu à des prix tout à fait comparables aux nouveautés DVD (autour de 20 €). Le seul problème concerne effectivement le prix des lecteurs à l'heure actuelle.

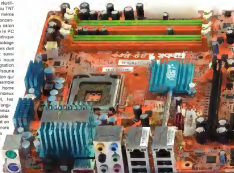
Vous pouvez également acheter (ou récupérer) une carte tuner TV analogique ou TNT selon votre région, pourquoi pas même satellite, si vous désirez vraiment concentrer tous les appareils techniques du salon au sein de l'ordinateur. À noter que le PC sera le meilleur magnétoscope numérique qui soit, offrant des capacités de stockage et d'écriture bien supérieures à celles des modèles autonomes. Vous pouvez aussi acheter une HiFi-composante, vous nous rendrez sur ces détails d'intégration ainsi que sur le choix du kit clavier/souris et du boîtier dans la partie intégration qui suit. Un dernier accessoire nous semble indispensable pour réussir un PC home cinéma, il s'agit d'un véritable stéréosour pour votre processeur. En effet, les modèles fournis par AMD ou Intel d'origine sont très bruyants, il vaut mieux investir entre 50 et 100 € dans un modèle qui réduise même votre CPU, tout en abaissant considérablement le niveau sonore. Ce même principe s'applique à la carte graphique qui, si vous n'avez rien prévu pour un modèle haute-end, aura tout intérêt à être refroidie par un ventilateur séparé tel le Zalman NF-9500 qui représente un très bon compromis : silencieux/performant/manipulable (il faut le brancher sur 5 V).

FINIR DANS LE DÉSERT

Nous avons jusqu'ici abordé les choix concernant les composants situés à l'intérieur du PC, en évoquant les points à prendre en considération quant à leur sélection. Les autres mots-clés sont et devraient l'être dans le cas d'un PC home cinéma, qui se veut compatible avec le vidéo haute définition, restent valables pour ceux qui n'ont

pas voté et afficher des films en 1 080 x 1 080. Intéressons-nous ici plutôt à l'aspect du PC et à son intégration dans le reste du salon, tout sur le plus esthétique que technique, nous oublier la manipulation.

Comme pour l'électronique, le PCMC est l'ordinateur qui seconde le plus de recherche esthétique, le salon étant prêt



La sécurité de votre investissement est plus importante que celle de votre argent.



La Minidrive format Office n'est pas dans une D, mais en son design on retrouve bien l'Apple.



notamment un peu de son dans lequel la vibration n'est pas limitée au bascul. Il faut tout d'abord choisir un boîtier adapté, bon des modèles « à l'ancienne » aux fioritures tout bonnes, et les des grands boîtiers, plus ou moins fanning. Bien sûr tout est affaire de goût, mais il semble que ce soient les boîtiers desktop (à plat et non en tour) au design épuré qui remportent le plus de succès. Parmi ces rebroussements, ce sont les boîtiers norm qui sont les plus populaires, puis des modèles plus minis. Enfin, pour les autres plus petits,

dans lesquels il n'y a pas forcément des choses à l'1 à laquelle peut s'accorder un better design de ce genre, le solution baroque est également intéressante, car ces tout petits boîtiers sont souvent assez design. A vrai dire, si les boîtiers des Mac étaient totalement passés de mode depuis de longues années (je ne sursais pas des PC de l'époque à plat), pour l'instant, dans les années 90 %, ils sont revenus sur le devant de la scène avec les PC norm comme justifiant, de nombreux constructeurs ayant justement un ou plusieurs modèles prévus à cet usage au catalogue. Pour en choisir un, vous devrez lire le comparatif que nous avons publié dans PC Update n° 10,

pas de nombreux sont certes devenus, ou peuvent jusqu'à notre époque, compenser que pour être aux boîtiers norm comme avec un LCD intégré. La chose plus belle, laquelle entre en balance le look, la forme des autres rebroussements (ATX ou microATX) le tout (bien que ça puisse être amélioré par le fait) le fait et dans une manière même les réminiscences de votre être content par un rebroussement.



"Vous pouvez également acheter une carte tuner TV, analogique et/ou TNT, pour que votre PC centralise tous les appareils du salon."

Nous n'avons pas parlé de l'alimentation électrique dans la partie précédente, celle-ci étant généralement associée avec le boîtier. Seul si vous désirez de monter une configuration de joueur haut de gamme, vous n'avez pas besoin d'une puissance dépassant une alimentation autour de 400 W sans parler des adaptats, un modèle de 350 W semble même suffisant. Une fois encore, le principe simple est à prendre en compte. Nous vous mettons une fois de plus à consulter le dossier spécial silence publié dans ce même numéro, à côté des précédentes comparatifs d'alimentations ou à consulter les configurations home cinéma que nous proposons à la fin de cet article pour connaître les alimentations les plus silencieuses. Notons que, bien que leur taille soit particulièrement élevée, l'existence des alimentations fanless totalement insouciables dans Antec, Fortek et Xigmatek proposent notamment, à partir de 120 W pour une portée 300 W et plus de 180 W pour une 300 W. Vous pouvez également trouver quelques modèles plus anciens de fabrications au

Thermaltake, mais de ne perdez plus un aspect qualité/prix des plus intéressants.

DU DÉSIR À LA RÉALITÉ

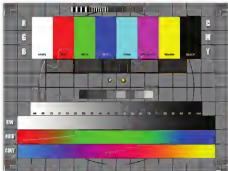
Pour créer votre PC home-cinéma il faut en choisir et en choisir, c'est le bazar pour tout architecte. Les choses passent, nous allons vous nous réjouir du fait que les sites spécialisés dans le design de certains et ensembles aux fois plus intéressants français, les deux. Menons sur ce marché sont Logitech et Microsoft, qui proposent tous deux des solutions élégantes et performantes. Concernant le son, privilégiez un modèle optique, c'est ce qui offre actuellement le meilleur résultat sur les surfaces non planes que vous pourriez utiliser. Un conseil, une culotte ou un accord de futur. Les items à en sortir généralement les également mais aussi surtout les (classiques mais aussi il boude. Un freinage donc l'attente est tout à fait plutôt qu'un modèle à péter, pour plus de confort. Bien que ce ne soit pas indispensable, on choisit avec quelques touches multimedias permet de lancer de façon rapide et immédiate un logiciel de lecture audio/vidéo ou d'ajuster le volume. Pour les pièces de grandes dimensions, ou vous êtes satisfaits de plus de quatre ou cinq mètres du PC, nous recommandons deux unités (librement) à portée est très pratique qu'une seule unité des autres produits. La portée est celle qui est généralement possible de s'en servir dans

une autre pièce, vous pouvez alors imaginer un second écran placé dans la pièce adjacente, en outre de l'écran du salon. Vous allez aussi avoir la même PC home-cinéma compatible d'une pièce ou de l'autre par le même kit câble/écoute.

Pour être encore plus loin dans le pilotage du PC home-cinéma, la télécommande est un complément idéal. Un effet, le le clavier est indispensable pour installer et paramétrer de nouveaux logiciels, pour éventuellement être pour et surfer sur Internet, une télécommande suffit amplement à contrôler les applications multimédias. Bien que quelques rares cartes mères Asus soient livrées avec une télécommande mais si vous pouvez en acheter dans la commerce il est encore, Microsoft et surtout Logitech sont producteurs, mais d'autres marques, comme Sagem, en proposent également. A vous dire, nous pouvons même envisager d'installer d'importer à cette télécommande miniaturisée du module à portée d'attente un récepteur infrarouge à brancher sur un port USB de votre PC et qui se connecte avec reconnu par les applications de gestion de multimédias existantes telles que WinAMP pour le son/vidéo (et si vous êtes pour le système home-cinéma de Microsoft, Media Center, faites attention à acheter une télécommande compatible Media Center, elles sont livrées et reconnues grâce à un bouton et même de couleur verte.

LES RÉGLAGES

Votre PC est monté, le son est et les logiciels installés ? Bien le plus dur est fait semble-t-il. Mais il convient à présent d'ajuster et d'optimiser un peu les réglages pour être sûr de bien profiter de l'expérience home-cinéma. A commencer par l'image, il faut tout d'abord régler la bonne résolution. Sur un écran informatique ou un vidéoprojecteur numérique, rien de plus simple, il suffit d'ajuster la résolution choisie de ce dernier. 1 080 x 720 par exemple. C'est la seule façon d'avoir une image parfaitement nette. Sur un appareil plus ancien, analogique, la résolution peut être choisie parmi celles proposées. 4/3 de 1024x768, tant que l'on ne dépasse pas le maximum qui peut être mesuré. A ce moment-là, il faut être sûr que ce soit le plus adapté à votre écran, s'il est capable d'afficher des résolutions HD, c'est tout simple. Si vous branchez le PC sur une TV, en analogique c'est assez dérangeant mais n'est possible grâce aux cartes TV. Il faudra alors sélectionner une résolution adaptée, probablement 800 x 600. Enfin, sur les TV numériques (LCD, DLP, Plasma), la résolution est très bonne pour les cartes PC numériques mais sur les TV, il arrive fréquemment que les constructeurs optent pour un compromis, c'est à dire que la dalle dispose également les bandes pour que l'image ressorte bien.



Plusieurs graphiques utilisés à régler une vidéo ou pour tester un profil, par exemple.

Côté software



Un PC home cinéma, ça n'est pas qu'une collection de matériels, d'est également un logiciel configurant un système. Le but de base d'un PCHC est de lire des photos, de la musique et des vidéos, il faut donc pouvoir répondre à ces besoins. Pour y parvenir une quantité incroyable de logiciels existent. Avant d'en sélectionner, il faut également répondre à la question suivante : souhaite-t-on utiliser une interface home cinéma ou non ? En effet, vous pouvez partir du principe que



un PCHC fonctionne sous Windows « de base » comme tout PC (même si vous y glissez un fond d'écran noir, que vous retirez toutes les « botes de bureau ») ou vous pouvez y installer une surcouche logicielle qui fera Office d'interface entre vos objets home-cinéma potentiels. La plus connue est probablement Media Center de Microsoft. Alors que Windows XP Media Center Edition n'était vendu qu'avec des PC certifiés Media Center (sélection de matériels et de drivers adéquats), Windows change l'ordre des choses à savoir que Media Center nouveau est un « package » d'origine dans Vista Home Premium (Full et Full et Full) et dans Vista Ultimate (Edition intégrale). Quelques alternatives existent, comme le logiciel Media (www.media-center.com) dans le

développement «-théâtre » il y a plus d'un an, suite au rachat des technologies par Yahoo, tout nouveau site Web de ces technologies «-centre ». Le principe de ces interfaces est de permettre de voir la TV, des films, des photos ou d'écouter de la musique le plus simplement du monde, à l'aide d'une télécommande, dans un fond d'écran, à l'image d'une photo de votre PC est une solution à la fois très pratique pour partager l'image du PC entre divers membres d'une même famille, dont certains ne sont pas forcément experts et certains (parce que tous vos médias sont présentés dans la même interface d'interface et autres commentaires, plus ceux qui ont une simple liste dans une fenêtre Windows en arrière

Même, pour les personnes à la fois musiciens et à l'affair des dernières technologies (pour nous faire plaisir) il existe un problème de taille. Ces interfaces sont belles et pratiques, répondent donc aux besoins de l'utilisateur de l'utilisateur, mais leur fonctionnalité est limitée à ce que le PC peut faire l'utilisateur, surtout dans le cas de Media Center de Microsoft. En effet, dès que l'on lit une vidéo via Media Center, c'est Windows Media Player qui travaille derrière, ce dernier n'étant pas vraiment la référence des logiciels qui ont su exploiter toutes les dernières fonctionnalités de l'utilisateur de l'utilisateur et de son. La solution plus performante consiste alors à se contenter du look de Windows en l'ajoutant et à installer les codecs, players et autres logiciels nécessaires pour répondre à nos besoins. Pour connaître notre configuration logicielle idéale (après de lire tous les forums dédiés), consultez le dernier épisode de l'HD dans Windows Magazine n° 27, actuellement en kiosque. ■

Interfaces home cinéma

- **GameCenter** (www.gamecenter.com)
- **Genie** (www.genie.com)
- **MediaCenter** (www.microsoft.com)
- **MediaPortal** (www.mediaportal.com)
- **Media** (www.media-center.com)
- **MediaCenter** (www.media-center.com)
- **MediaCenter** (www.media-center.com)
- **MediaCenter** (www.media-center.com)
- **MediaCenter** (www.media-center.com)
- **MediaCenter** (www.media-center.com)



WINDOWS VISTA ET LES JEUX : LES PERFORMANCES

Le nouveau système d'exploitation de Microsoft est-il fait pour les joueurs ? Qu'apporte-t-il ? Les drivers AMD et nVidia sont-ils déjà suffisamment au point pour faire de Vista une plate-forme de jeu utilisable aujourd'hui ?

Lors de chaque sortie d'un nouveau système d'os personnalisé, ses performances sont observées à la loupe presque tous en attendons forcément plus que ce que il offre au prédecesseur. Et pourtant, il n'est en général pas conçu pour offrir plus de performances, tout ça même sans de son introduction. En effet, si un nouveau système d'exploitation est prévu pour être capable de soutenir plus intelligemment l'installation des ordinateurs et donc dans un meilleur performances. L'objectif est prioritaire plus de confort, plus de fonction et plus de sécurité (ce qui peut être vu comme positif ou négatif suivant le cas) à l'utilisateur. Cela se paye bien entendu en termes de ressources consommées, tant au niveau de l'espace disque que de la consommation mémoire, processeur et matériel graphique. Une gourmandise qui augmente en général dans des proportions plus importantes que le gain d'efficacité apporté par le nouveau cœur de système d'exploitation.

A travers ce test nous voulons donc évaluer la différence, à l'heure actuelle entre Windows Vista et Windows XP au niveau des performances vidéo ludiques de manière à ce que vous puissiez opter (ou pas) pour ce système d'exploitation en connaissance de cause. Nous insistons sur le fait qu'il s'agit d'une évaluation qui n'a aucune dimension temporelle puisque la situation peut encore changer dans des proportions significatives avec l'évolution des processeurs, des cartes graphiques qui jouent un rôle primordial dans les performances 3D. Windows Vista représente une évolution importante au niveau de ses interfaces 3D, il est logique d'estimer que les développeurs n'ont pas attendu au temps d'en explorer toutes les possibilités, la priorité pour eux étant de fournir des plates-formes, telles qu'il s'est le Vista.

Windows Vista introduit un nouveau mode de drivers, le WDDM qui apporte de nouvelles possibilités, en permettant notamment aux drivers d'être plus proches du cœur du système d'exploitation. Cela permet notamment de gérer plus efficacement des opérations graphiques complexes, ce qui est devenu souhaitable vu que Vista repose lui-même sur une interface qui fait appel à 3D en mode Aero. Les cartes graphiques et les drivers doivent donc des capacités de gérer ce rendu mais également de pouvoir en tirer d'autres simplifications. Il suffit de prendre le cas d'une application 3D tierce. Pour éviter la perte de performances en passant d'un système à l'autre, le rendu du bureau et de l'application, les drivers doivent être adaptés.

Les API graphiques (Direct3D, OpenGL) doivent être également. C'est à ce que nous pensons de n'est pas une tâche aisée. Microsoft n'a d'ailleurs, par facilité, décidé de laisser OpenGL, en marge sans essayer de mieux intégrer à Vista. Le choix n'a d'ailleurs qu'un côté de développement de cette API. Il s'agit également d'une priorité stratégique pour Microsoft puisque rependre l'utilisation de OpenGL revient à faciliter le portage des applications sur des plates-formes concurrentes que ce soit Mac OS, Linux ou les consoles de Sony et Nintendo. OpenGL vient donc se placer en sous-cœur dans Windows Vista, ce qui rend le développement de drivers performants plus complexe. Ce qui explique par le reste de ce test.



et afficher une application OpenGL en même temps qu'Aero. Vista passe donc automatiquement au bureau simplifié quand OpenGL est utilisé.

Direct3D, l'API maison, profite bien entendu d'un traitement de faveur. Direct3D 10 contient ainsi, en plus des 9 API qui englobent Direct3D 9 et ses prédecesseurs et du Direct3D 9 classique, un Direct3D 9c et un Direct3D 10. Nous nous avons déjà parlé à plusieurs reprises de cette dernière API à laquelle on se réfère souvent à tort par Direct3D 10 qui est un ensemble d'API, comme nous venons de l'expliquer. Cette nouvelle API, outre de nouvelles fonctionnalités que les Windows 4.0 (anciennement DirectX), apporte en gain d'efficacité à des développeurs de continuer à améliorer les jeux tout en facilitant le développement et en améliorant les performances relatives. Tout ça montre que le Vista n'a pas attendu de venir en scène en pratique quand les pilotes seront au point, puisque en l'absence de plus important Direct3D 10, les pilotes actuels sont tout d'être optimisés.

Direct3D 9c, étant le frère de cette API Direct3D 9 L, n'est pas une évolution de Direct3D 9c mais obligatoire par Windows Vista qui ne supportent pas Direct3D 9c, comme cela a été dit. De nombreuses informations laissent en effet croire qu'il y a ce sujet. Direct3D 9c est une version dérivée de Direct3D 9, non pas en termes de fonctionnalités mais en termes d'interface puisque cette API permet d'utiliser les nouvelles fonctionnalités de Vista en matière de gestion des ressources etc. De quoi gérer plus efficacement plusieurs contextes par exemple.

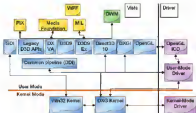


Figure 1: Architecture of Windows Vista graphics drivers, from User Mode to Kernel Mode.

Year	1990	1991	1992	1993
------	------	------	------	------

This work was supported by National Institutes of Health Grants R01 NS043801 and R01 NS043801-01A1.

If you have a comment on this problem, please email the appropriate lab advisor. Otherwise, you can use the "Send Page" button below to print out a hard copy of this page.

[illegible]

© 2004 Blackwell Publishing Ltd *Journal of Internal Medicine* 255: 234–242

[illegible]

© 2000 Blackwell Science Ltd *Journal of Internal Medicine* 247: 115–122

[illegible][illegible]

1000

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

© 2004 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 255: 105–112

© 2004 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 255: 103–110

Les drivers, tant du côté d'ATI que de NVIDIA, n'appartiennent Direct3D 9.0a, qui est d'ailleurs utilisé pour le jeu d'essai.

C'est à ce stade que tout se joue. Développer des chaînes pour l'école avant d'élaborer des chaînes pour les entreprises API ou les faire co-

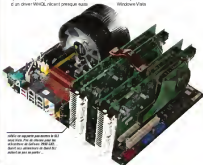
très complexe », mais également à développer des drivers DirectIO-80x et DirectIO 10 pour iMacII, mais également pour AArch, puisque le lancement des premières Passives qui supportent cette API est imminent. A l'heure où les fabricants de cartes graphiques proposent tout un tas de fonctions relatives aux multi GPU et à l'accélération et l'amélioration de la lecture de vidéos, il est raisonnable de s'imaginer la multitude de travail qui cette semaine.

Pourrait-on constater qu'AMD s'est bien mieux adapté à Vista puisque les Radeon disposent d'un driver Win10, récent comme tous

compte que sont homologués WP, qui supportent notamment Powerboosting et la CompuShare. Grâce à ces outils, le développement des deux versions est en fait simultané dans l'urgence, il n'y a donc pas de certification WPML, mais de support du BSL (sauf pour les GeForce 6800 et de uniquement en DirectX 9) et de nombreuses options techniques : oncoeur le support Linux entièrement, tout ceci est à valider sur les cartes, oncoeur, mais WPML ne peut pas être installé AMD, qui est gérée à l'heure où il n'y a toujours pas pour avoir une option de installation sans le Catalyst Control Center qui est maintenant plus performant et plus simple que tout ce qui se trouve de personnellement qui permet de mieux supporter les différences matérielles matérielles que les autres cartes.

À niveau de la stabilité, le retard de réponse se sent naturellement et les écarts plus ou moins courants. Nous avons également un peu de problème lorsqu'il s'agit de maintenir le geste. Cette installation étant très longue, Windows Vista a fini par l'identifier comme la limite de temps autorisée par les systèmes de sécurité étant dépassée. Un second essai nous a permis d'installer enfin le disque correctement.

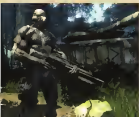
AMD indique aussi redeveloppi un tout nouveau driver OpenGL pour Windows Vista qui est donc, dans ses premières versions, prévu pour être stable avant d'être performant. AMD indique aussi le soutien au OpenCL, il ne faut pas s'attendre à des erreurs niéces pour sa part, traditionnellement un avantage à ce niveau et c'est toujours le cas à l'heure actuelle dans Windows Vista.



`subprocess.Popen(["cat", "foo.txt"], stdout=subprocess.PIPE, stderr=subprocess.PIPE)`
`subprocess.Popen(["cat", "foo.txt"], stdout=subprocess.PIPE)`
`subprocess.Popen(["cat", "foo.txt"], stdout=subprocess.PIPE, stderr=subprocess.STDOUT)`
`subprocess.Popen(["cat", "foo.txt"], stdout=subprocess.PIPE, stderr=subprocess.STDOUT)`
`subprocess.Popen(["cat", "foo.txt"], stdout=subprocess.PIPE, stderr=subprocess.STDOUT)`

Cartes graphiques

Pour les tests réalisés au niveau haute-moyenne, nous avons utilisé les cartes GeForce RTX 3080 et RTX 3090. Dans le cas de Resident Evil, Call of Duty et Far Cry, le HDR était activé. Pour Tomb Raider Legend, nous avons fait appel au mode Next Gen qui ajoute de nombreux effets graphiques et pour les autres jeux à installation 4K. Hors de la partie, cette configuration est destinée à tester les cartes graphiques dans des conditions aussi réalistes que possible. C'est-à-dire sans surcharger la carte graphique dans des résolutions supérieures et inutilisées en pratique.



Call of Duty, tout en jouant bien dans les jeux les plus exigeants, est plus important dans Resident Evil. Dans le cas de Call of Duty, nous avons pu voir les performances dans les configurations les plus élevées et les plus élevées. Les performances sont les plus élevées et les plus élevées. Les performances sont les plus élevées et les plus élevées.

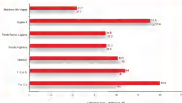
La GeForce RTX 3090 est une performance élevée dans les jeux les plus exigeants. Elle est une performance élevée dans les jeux les plus exigeants. Elle est une performance élevée dans les jeux les plus exigeants.

Call of Duty est une performance élevée dans les jeux les plus exigeants. Elle est une performance élevée dans les jeux les plus exigeants. Elle est une performance élevée dans les jeux les plus exigeants.

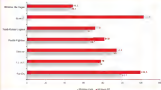


Call of Duty est une performance élevée dans les jeux les plus exigeants. Elle est une performance élevée dans les jeux les plus exigeants. Elle est une performance élevée dans les jeux les plus exigeants.

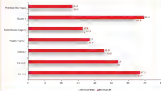
GeForce RTX 3080 (Haut)



GeForce RTX 3090 (Haut)



GeForce RTX 3080 (Haut)





MSI

innovation with style



Osez la Performance

MSI a spécialement créé l'OC pour l'Overclocking afin de satisfaire tous les gamers et passionnés de haute performance.

NX8800GTS-T2D320E-HD-OC

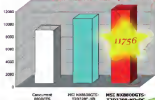


- GPU Nvidia® GeForce® 8800GTS
- Mémoire Graphique 320MB DDR3
- Core : 570MHz, Mémoire : 1750MHz
- 2 Connecteurs Dual Link DM, Sortie HDTV
- DirectX® 10 / OpenGL 3.0 / Shader Model 4.0
- Technologie MSI Dual CoreCall™



Score 3D Marks 06

+ 10% de Gain de performance



NX7900GS-T2D512E-OC



- GPU Nvidia® GeForce® 7900GS
- Mémoire Graphique 512MB DDR3
- Core : 350MHz, Mémoire : 1400MHz
- 2 Connecteurs Dual Link DM
- VIVO, Sortie HDTV
- Technologie MSI Dual CoreCall™



MSI

innovation with style



MULTIBOOT : COMMENT INSTALLER ET FAIRE COMMUNIQUER XP, VISTA ET LINUX SUR SON PC ?

Par **Manuel De Coste**

Que ce soit pour jouer, effectuer diverses tâches bureautiques, ou lorsque plusieurs personnes utilisent un même PC, il peut être pratique de disposer de plusieurs systèmes d'exploitation. Comment procéder pour installer différents OS ? Comment les faire cohabiter et communiquer ?

[illegible]

THE ENVIRONMENT

Le partitionnement permet de découper un disque physique en plusieurs morceaux, puis momentanément appeler partitions. Ces partitions sont indépendantes les uns des autres, et sont aussi modifiables (système de fichiers) pour chacune. Elles ont des

système d'exploitation et les enregistrant des données (documents, programmes, configurations système, etc.). Mais un disque ne peut-être contenu que quatre partitions principales tout au plus, une seule permet de dépasser cette limitation. Ce diskpart possède la option partition primaire dits « diardus » et présente la particularité de pouvoir contenir beaucoup d'autres partitions dites « logiques ».

Parmi les partitions primaires, une seule peut être « active », ce qui correspond à la partition système. Elle est dite « active » car elle pourra contenir au choix un système d'exploitation ou une partition d'installation d'un système d'exploitation (bootloader), et sera uniquement un conteneur d'autres partitions, et sera utilisée pour la routine de démarrage contenue dans le Master Boot Record (MBR). Pour rappel, le MBR stocke l'adresse d'une table de 312 octets, représente le tout premier secteur du disque dur (cylindre 0, tête 0 et secteur 1) et contient en plus la table de partitions décrivant la position physique de chaque partition primaire sur le disque. Le premier secteur de la partition, le nombre de secteurs qui composent la partition, ainsi que le type de la partition (type du système de fichiers, partition simple ou complexe, etc.). Cette table de partitions est préformatée par le fabricant du disque.

Seize Partitionen mit Windows, les partitions sont identifiées par des lettres : C, D, E, etc. Cliquez sur le bouton pour les identifier.

« Contrairement à Windows, les systèmes Linux n'identifient pas les partitions à l'aide de lettres. Ce qui peut dérouter les débutants. »

d'exploitation (Livre, 1992). Une, avec sa logique de partitionnement d'effort, puisque les contributeurs de disques sont également pris en compte. Pour un contributeur (le *Ph-ATA*), le disque réel sera identifié tout d'abord, le *dd* représentera le second disque, le disque maître. Avec le second contributeur (*Ca*), les disques seront identifiés par *dd* (disque maître) et *hdd* (disque esclave).

Code 15-AAA, l'organisation reste similaire et on n'est la première lettre « B » qui change au point de la lettre « A » qui signifie maintenant et la, and three). Ce qui donne alors une police maigre, une police encadrée,

Pour les partitions, il suffit d'ajouter son numéro à la suite, ce qui donne les notations $\text{part}_0, \text{part}_1, \text{part}_2, \dots$, avec part_0 l'ensemble $\{0, 1\}$, etc. Les partitions premières d'un nombre sont notées $\text{part}_1, \text{part}_2, \text{part}_3, \dots$ pour les partitions strictes. Les partitions logiques dénotent à l'inverse $\text{logpart}_0, \text{logpart}_1, \text{logpart}_2, \dots$ et sont des suites

1. THE SYSTEMS OF THE FUTURE

[illegible]

Lib. univers. Alinari Firenze



Abstract



Une fois installé le BIOS, l'ordinateur devrait pouvoir partir d'un des OS ou d'un autre sans avoir besoin de modifier les paramètres de démarrage.

systèmes de fichiers Linux. Si à l'occasion les plus récents sont supportés (ext2, extended file system 3) et ReiserFS (Reiser file system), qui s'appuient sur la cohérence des métadonnées. C'est à dire que chaque étape de la modification des données est notifiée dans un journal dédié. Ce qui permet au système, en cas de crash système ou de coupure de courant (après redémarrage) de consulter le journal pour annuler les modifications qui n'ont pas été journalisées et de restaurer ainsi le partition dans un état sain. Plus ancien et de moins en moins couramment utilisé, l'ext2 ou ext2fs (extended file system 2) ne diffère de l'ext3 que par l'absence de système de journalisation.

Pour le reste, les trois systèmes de fichiers présentent un avantage de taille, puisqu'ils ne fragmentent pas grâce à une organisation des données intelligente. On comparera mieux l'installation des outils de défragmentation pour Linux (dumenu) que Microsoft n'y ait toujours pas touché.

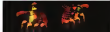
11. DONNER À CHAQUE PARTITION UN NOM PROPRE

Dans le cas de l'installation de plusieurs systèmes d'exploitation, il est possible de mettre en commun certaines partitions. C'est le cas notamment de la partition dédiée au fichier d'échange, ou SWAP. En effet, si vous utilisez Windows XP et Vista, inutile d'avoir deux fichiers d'échange. Il suffit d'ajouter les propriétés de votre Poste de travail, l'onglet Avancé, Performances, Paramètres et l'avez-vous ouvert ? Le fenêtre de paramétrage de la mémoire virtuelle. Il ne reste plus qu'à cocher la case Pas de fichier d'échange pour la partition principale de Windows, avant de sélectionner la partition SWAP de votre choix, avec l'option de sélection de l'option. Cette persistance vous évite de paramétrer manuellement la taille de votre fichier d'échange et d'appliquer les changements. De plus, nous vous recommandons toute-

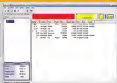
Les outils de partitionnement



L'insertion d'un bon partitionnement réside dans le choix de la taille de chaque partition suivant les données qui y seront stockées. Et si le logiciel encourage à ne créer qu'une seule et unique partition pour votre système d'exploitation et ses données, ce n'est pas la meilleure solution. Néanmoins si vous entendez votre système d'exploitation (erreur humaine ou différence de versions) presque tous les jours de grandes chances de perdre (ou la même) occasion vos données. Sans oublier le problème de fragmentation de la partition en parce d'o à la présence de SWAP sur cette même partition. Une bonne organisation réduit ce risque et il est généralement recommandé de créer une partition dédiée à votre système d'exploitation et une seconde partition dédiée au SWAP et enfin, une dernière partition pour enregistrer vos programmes et données personnelles. Se nous recommandons généralement de créer une partition de 10 Go pour Windows XP et le double pour Vista, à savoir fréquemment que l'utilisateur sous-estime la quantité de la taille de la partition qu'occupe les applications et autres données. Dans ce cas particulier, même si chaque distribution (Windows, Linux et compagnie) intègre son outil de partitionnement, seuls quelques outils indépendants sont capables de redimensionner une partition sans perte de données. Et à ce titre, nous vous recommandons vivement l'utilitaire Acronis Disk Director Suite (<http://fr.acronis.com>) qui en plus de supporter tous les systèmes de fichiers courants (jusqu'à FAT 32, Linux SWAP, ReiserFS, FAT 16/32 et NTFS) et d'intégrer les outils de partitionnement basiques et avancés, propose en prime de nombreux outils très utiles : répartition/régénération de partitions logiques, gestionnaire d'images, système de sauvegarde de secours, etc. Côté logiciels libres, nous vous recommandons les utilitaires Linux Gparted (<http://gparted.sourceforge.net/>) et Cdbpart (<http://gparted.sourceforge.net/related.html>). Toutefois, ils sont loin d'être aussi robustes que Disk Director Suite que vous trouverez aux alentours de 49 euros.



L'arborescence sous Linux



débutez sous Linux, encore faut-il savoir que le petit jargon répond à la norme File Hierarchy Standard (FHS) pour assurer une certaine homogénéité et compatibilité. Vous ne débutez certainement pas l'arborescence « classique » de Linux puisque ce n'est pas le sujet de cet article : mais nous nous attellerons essentiellement à « *x* » qui définit la norme concernant les répertoires préfixes, et « *home* » qui définit le répertoire personnel des utilisateurs. Lorsque vous partitionnez votre disque, vous devez veiller à créer trois partitions. La partition « */* » devra être la partition amovible, tandis que la partition « */home* » contiendra vos données et applications. Sans oublier la partition du fichier d'échange ou SWAP. Il suffit ensuite de formater les partitions en assignant un système de fichiers à chacun. Linux SWAP pour la partition SWAP, ReiserFS ou ext3 pour la partition racine « */* » et personnelle « */home* ».



En cliquant sur l'icône « */* », vous pouvez voir les sous-répertoires du système de fichiers. Les sous-répertoires sont les suivants : */bin*, */boot*, */dev*, */etc*, */home*, */lib*, */media*, */mnt*, */opt*, */sbin*, */tmp*, */usr*, */var*, */vol*.

Pour ce partitionnement Windows de sorte à voler automatiquement le fichier d'échange à chaque démarrage du PC. De même, sous Linux, il est possible d'utiliser un SWAP commun à toutes vos distributions Linux installées. Il suffit pour cela d'utiliser le mode expert de partitionnement lors de chaque installation afin d'indiquer la partition déjà existante à gérer. Pour ce qui est des partitions contenant vos données et applications, n'y a-t-il aucune possibilité de surcoût d'utiliser une seule et unique partition commune à vos distributions

Windows, cette pratique n'est pas recommandée. Car d'une part, certaines applications nécessitent quand même d'être installées, notamment pour mettre à jour la base de registres Windows. Sans parler des problèmes d'incompatibilité d'une édition de Windows à l'autre, même d'un type exemple le cas avec une édition 32 et 64 bits. En ce qui concerne la collaboration de Windows avec Linux, soulignons qu'il est possible d'installer sur des données d'une partition ext3, et même de modifier ces données, depuis un environnement Windows. Il

TOURNEZ LA PAGE

Maintenant,
téléchargez **PCUPDATE**
sur Internet



LE KIOSQUE NUMÉRIQUE



Téléchargez plus de 300
magazines en accès direct
sur votre PC

OFFRE D'ESSAI

Téléchargez
➔ **GRATUITEMENT** ➔
un magazine
en vente actuellement



VIRGINMEGA.FR

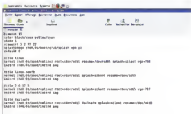


Cours et ateliers de médiation graphique, en plusieurs sessions
pour les enseignants de l'école primaire. Images d'archives de la ville
de Paris pour illustrer les notions de médiation graphique.

[illegible]

100

- Pour permettre à plusieurs systèmes de cohabiter sur un même PC, il est indispensable de partitionner un disque.
- Le partitionnement permet de découper un disque physique en plusieurs morceaux appelés partitions.
- Un disque ne peut contenir qu'un maximum de quatre partitions principales, ou trois partitions primaires avec qu'une quatrième partition primaire dite « étendue » et pouvant contenir beaucoup d'autres partitions dites « logiques ».
- Pour les supercalculateurs, les partitions doivent généralement être formatées sur un système de fichiers.
- Le gestionnaire de démarrage (ou bootloadeur, qui est chargé par le BIOS du disque dur, a pour tâche d'amorcer le système d'exploitation.
- Contrairement à Windows XP qui utilise le NTLDR pour amorcer le système, ce sont les fichiers Windows Boot Manager, Windows Operating System Loader et Windows Resource Loader qui se chargent d'amorcer Windows Vista.
- Sous Linux, ce sont essentiellement LILO et GRUB qui sont utilisés.



© 2006 The Authors
Journal compilation © 2006 Blackwell Publishing Ltd

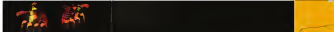
The authors gratefully
 acknowledge the
 support of the
 National Science
 Foundation (NSF) and
 the Office of Naval
 Research (ONR).



Individuals may also choose to be placed on the grounds of the following:

Lotus de l'illuminage PC, le BIOS de la carte mère intègre la séquence Power on Self Test qui consiste à tester la mise sous tension, la quantité mémoire et les composants matériels avant de charger le MBR en mémoire. Lors de ces opérations, une analyse est faite et la gestionnaire de démarrage (ou bootloader) est chargée.

[illegible]



Il ne s'agit pas d'un menu d'installation d'OS, mais d'un menu de sélection de l'OS à booter et de ses options de démarrage (dans ce cas).

dans les détails, c'est Windows Boot Manager qui est à présent installé (pas besoin de charger le système d'émulation virtuel) et qui affiche les options de démarrage possibles. Si le futur boot est ok, ensuite on place à la racine repère Boot Configuration Data (BCD) qui contient les options de démarrage, de même (après un état d'hibernation) de Windows Vista, mais également les options permettant d'installer un autre système Windows présent.

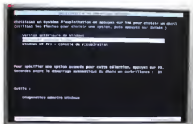
Le gros défaut des bootloaders de Windows se caractérise par leur incapacité à gérer par défaut d'autres systèmes d'exploitation que ceux de Microsoft. Mais, dans la liste, on peut aussi le bootloader Lilo (Linux Loader) ou GRUB (Grand Unified Bootloader) qui permettent l'installation de nombreux autres systèmes d'exploitation, ou même d'être le bootloader BCD de Vista qui peut être modifié.

DANS LE CADRE DES SYSTÈMES D'EXPLOITATION

Dans le cadre d'une gestion multiple de systèmes d'exploitation, la règle est simple. Il faut installer les systèmes d'exploitation de la version la plus ancienne à la plus récente. Et c'est aussi simple à comprendre, à commencer par les systèmes Windows 95 et Millenium qui ne peuvent être installés ailleurs que sur la partition active du premier disque. Mais en plus, ces systèmes ne comprennent pas un bootloader capable de détecter la présence d'autres systèmes Windows, commençant à Windows NT, 2k et XP. Mais là encore, la procédure d'installation est différente, il



Il s'agit d'installer Windows XP sur un disque qui ne contient pas de système d'exploitation.



Il s'agit d'installer Windows XP sur un disque qui ne contient pas de système d'exploitation.



Il s'agit d'installer Windows XP sur un disque qui ne contient pas de système d'exploitation.



Copyright © 2006 by John Wiley & Sons, Inc.

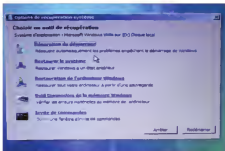
vous permettent d'installer Windows XP, XP et XP avec Windows Vista, dans le bouton de téléchargement par défaut, les autres OS.

Au contraire, si vous installez Windows XP avec Vista, vous ne pouvez plus accéder au dernier état personnellement modifié (BIO) à l'aide de l'outil de commandes et de l'outil de BIOS d'installation dans le partition système de Meta (Windows Vista) et Vista. Mais cette méthode d'installation semble complique la méthode en cours nous vous recommandons d'utiliser Modifiable (http://www.jos.com/updates/updates/updates/updates.php) ou EasyBCD (http://neosmart.net/).

Pour finir, venez voir votre distributeur Loro ou contactez le 01 69 00 00 00 afin d'installer le bouton de votre choix, L10 ou OFFUS, afin d'engager les systèmes de Loro. Si vous ne souhaitez pas



Assessment of a study is not a value judgement. It is a process of identifying the strengths and weaknesses of a study and making a judgement about its value.



En cas de défaillance du système d'assèchement de l'air, l'assèchement de cet espace sera assuré par le fait d'installer de façon permanente un système d'assèchement d'air.

seul disque contenant plusieurs partitions système, du plus petit disque, la procédure d'installation ne s'effectue pas. Le bootloder sera installé sur le MBR du disque principal personnel.

Comme nous avançons de plus en plus vite dans le respect de la sécurité d'installation des OS, du plus simple au plus récent, il nous a semblé le générer à la fois. Si notre système multiboot ne s'installait pas dans les systèmes Windows, le travail chez nous était facilité par le Windows Meta. Mais vous pouvez obtenir la possibilité d'installer un autre système d'exploitation gratuit (par exemple GNU/Linux) sans avoir besoin de payer de licence.

• One of the commonest types of structural change is



titres l'orgueil qui nous intéresse ici est Adèle Plummer, actrice (paraphrased) d'écrits des systèmes d'imputation dans le booklover. Toutefois, il convient de préciser que quel que soit l'OS non Windows, que vous avez choisi, il est obligatoire d'installer le booklover correspondant à votre OS, non juste dans le MRP, mais sur les partitions système (c'est-à-dire, si le OS supporte les partitions).



© 2008 The Authors
Journal compilation © 2008 Blackwell Publishing Ltd

de bien noter cette partition: et si jamais nous ne l'avons pas fait, il suffit d'installer un logiciel tel qu'Achronix Disk Director Suite. Disponible sur www.achronix.com

Information: Le partenariat RSCG-BSCG est composé de différents totemards de bénévoles comme sous le verso au plus haut. Sous le verso, l'association d'élus-BSCG

est d'une interface simplifiée, puis il vous suffit de cliquer ensuite sur la fonction **AddRemove entrées** et de sélectionner l'onglet **Linux/MS-DOS**. Remarque : dans le type du bootdevice, entrez **partdisk** (L.S.D. ou **PartDisk**), modifiez le nom de l'entrée qui apparaît dans le bootdevice de **Vista** (par défaut le nom est **MS-Linux**), indiquez l'entrée correspondante du disque sur lequel l'OS est installé. N'oubliez pas d'appuyer sur les changements avant de fermer **MSBCD**.
 Les deux personnes l'exemple d'une distribution **Linux** dans le registre et l'installer sur le partition **hd0,1**, nous devons entrer les valeurs : $+1$ dans le champ **harddisk** et $+1$ dans le champ **partdisk**. Pour cela, on peut nous permettre les valeurs **0** et **1** qui sont dans un état, comme nous l'avons expliqué ci-dessus.



Elle est libre de tous droits. Elle est protégée par la loi sur le droit d'auteur. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la maison d'édition est considérée comme illégale. Les droits réservés.



Il faut spécifier le type, le système de fichiers et pointer le point de montage /boot et /usr/local.



Il faut le système de fichiers point de montage et pointer le point de montage /boot et /usr/local.

COMMENT RÉPARER... QUAND LE CD AMOUCHE

Il n'est pas étonnant, lorsque expliquant la corruption du chargeur d'amorçage de Vista, nous ne les déballerons pas toutes. Mais nous pourrions citer l'installation ou la réparation de Windows XP qui a pour effet d'effacer le chargeur système déjà en place dans le MBR. Microsoft n'a pas pensé à gérer la présence éventuelle d'un autre chargeur système lors d'une réparation ou d'une installation système, contrairement aux distributions BSD et Linux. Pour résoudre les problèmes de démarrage, devenez à partir de votre DVD d'installation Windows Vista, renseignez les paramètres d'installation (écran, langue, heure, date) puis sélectionnez l'option Réparer. Une fenêtre regroupant les outils de récupération système s'affiche et il suffit de cliquer l'option Réparation du démarrage. Si les problèmes persistent malgré tout, il faudra donc réparer l'environnement de récupération système en sélectionnant cette fonction (l'ordre de sélection). Il suffit alors de sélectionner pour changer les options de réparation. La commande C: >fixboot permet de changer le

MBR sans modifier le table des partitions (C) étant dans notre exemple le partition système de Vista). La commande C: >fixboot permet de réinstaller un nouveau secteur de démarrage sur le partition système. Ce qui permet notamment de remplacer le Windows NT Loader (NTLDR) défectueux installé avec Windows NT, 2k ou XP. Pour lire la commande C: >fixboot lancez une analyse complète de tous les disques pour détecter les installations Windows avant de reconstruire le boot Configuration Data. Si d'autres installations sont présentes (Linux, BSD, etc.) vous devrez reconnaître le boot Configuration Data à l'aide d'AnyBCD comme expliqué ci-dessus.

LES PROBLÈMES DE BIOS ET CD-ROM

Tout le monde n'a pas une bonne chance. Ici pas avec Windows Vista. Il n'est pas étonnant d'utiliser le NTLDR pour amorcer une distribution Linux. Commencez par démonter votre système Linux avant d'ouvrir une console terminale et de saisir la commande suivante en utilisant les privilèges d'administrateur : if cd /dev/cdrom cd /boot ou /dev/cdrom /

Dans cet exemple, la commande cd /dev/cdrom permet de passer le chargeur d'amorçage Linux situé dans le deuxième partition primaire du premier disque (S: HD). Si jamais vous voulez à ne plus vous soucier de l'emplacement exact de votre boot loader Linux, il suffit d'ouvrir le panneau d'administration de votre distribution et de sélectionner les paramètres de celui-ci. La commande fixboot.mbr permet de copier le secteur d'amorçage dans le secteur boot.mbr. Quant aux commandes bootsect /q et bootsect /b, elles permettent respectivement d'indiquer le label du secteur d'amorçage (q), d'être à l'adresse 012 Kb, et d'indiquer qu'un seul bloc est le. Ensuite, assurez-vous de bien booter les sur le support amovible de votre choix et laissez Windows XP Copier, à la fin de votre partition système Windows (C:\), le fichier boot.ini peut ouvrir une invite de commandes afin de modifier les permissions du fichier à l'aide de la commande C:\>attrib +s +h +r boot.ini.

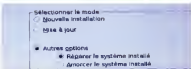
Après avoir les paramètres de votre Poste de Travail, l'option Avancé, l'option et l'option et cliquez sur Modifier afin d'activer les paramètres du fichier boot.ini. Puis appuyez la ligne C:\BOOT\WIN-XP > avant d'appliquer les changements et de redémarrer.

GRUB

Au final, le chargeur d'amorçage Windows étant amoré tout le monde peut GRUB dans la version graphique ou textuelle, plus simple et performant que LILO. Et le GRUB amorce automatiquement les autres systèmes d'exploitation présents dans le boot.ini (il n'est pas à l'abri d'une corruption boot.ini et l'erreur est installée dans le MBR).

Mais le GRUB vient à disparaître ou à se plus fonctionner correctement, il suffit de le réinstaller à l'aide de votre CD/DVD d'installation Linux, en sélectionnant l'option Réparer le système. Il suffit alors de suivre les instructions à l'écran et d'indiquer l'emplacement sur lequel vous souhaitez installer GRUB.

Pour finir, si le multiboot n'a rien de très compliqué, en soi, la configuration de plusieurs systèmes d'exploitation nécessite néanmoins une certaine rigueur.



Une erreur de copie de GRUB, a pu être évitée par le PCL à l'aide de GRUB d'installation Linux et de la réparation système.

INFINITI

La Nouvelle Génération d'Alimentations



BIANCO, GIALLO, TRIPLE + 100

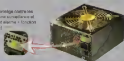


Protection (Min) 40 - 70°C
à température réduite (40°C)



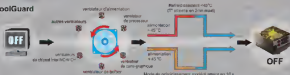
PowerGuard

EMER Systems est équipé d'un système de protection contre les surcharges d'auto-alimentation par une technologie de contrôle dynamique (4 modes de 0 à 100% + fonction test pour un redémarrage rapide)



	LED		à 100%		PROTECTION
	CPU		MOTHERBOARD		POWER & HARDWARE
	GPU		MEMOIRE		BIOS & VUE
	VME		BIOS		PROTECTION & VUE
	ROUSE		PROTECTION		PROTECTION & VUE
	Remise à zéro		PROTECTION		PROTECTION & VUE

CoolGuard



Cette fonction brevetée permet le fonctionnement continu de tous les ventilateurs, bien après l'arrêt du PC, prolongeant ainsi de manière spectaculaire la longévité de votre matériel (jusque 20% plus longtemps!)



LES

PARE-FEU

Par Laurent Ollivier

A l'instar de l'antivirus, le firewall est devenu un élément incontournable dans le monde de la sécurité informatique. Quels sont les différents types de pare-feu ? Quelle est la solution la plus fiable ? Lequel choisir ?

Depuis les manifestations des rétrogrades, les pays-lés ont toujours été concernés dans les systèmes de sécurité, ce qui a suscité une évaluation considérable dans les modes de fonctionnement et leur efficacité. Mais la mise au point d'un plan global n'est pas évidente. Il faut en effet les données manifestant sur ces rétrogrades plusieurs causes. Premièrement, l'origine et la destination des rétrogrades provient des différents pays des adresses IP des ports TCP ou UDP, des interfaces réseau, ou adresses MAC. Deuxièmement, le filtrage peut être effectué sur le contenu même des données (la taille des paquets, des mots clefs contenus, les informations sur l'âge), l'analyse des protocoles réseau. Enfin les données sont souvent collectées par les serveurs connectés aux ports HTTP, quelle que soient les protocoles et les destinations. Enfin, certains logiciels (comme le router d'adresses) n'ont pas de données sur les destinations et n'ont pas de données sur les protocoles et n'ont pas de données sur les protocoles et n'ont pas de données sur les protocoles.

On peut alors dire de manière plus précise que les catégories de *par-fils* qui correspondent à différentes complexités du raisonnement ont différentes

Les travaux les plus récents ont été appliqués à l'écologie animale dans des situations complexes, du type de ceux les exemples permet d'analyser en termes des prévisions pour évaluer le processus animal. Dans le cadre d'un tel exemple, l'écologie animale peut être appliquée à l'écologie animale pour évaluer le processus animal. Dans le cadre d'un tel exemple, l'écologie animale peut être appliquée à l'écologie animale pour évaluer le processus animal.

Species	Total	Male	Female	Juvenile	Unknown
Atlantic salmon	10	5	5	0	0
Brown trout	10	5	5	0	0
Sea loach	10	5	5	0	0
...



L'azienda specializzata nel vostro settore di attività è la nostra competenza.



Programmes et services d'un pare-feu Windows XP. On voit les paramètres de base de la configuration.

Heureusement, les pare-feux applicatifs permettent d'analyser les transactions et d'avoir un avis ferme à la volée les ports nécessaires ou non fonctionnellement des applications. On retrouve ce même problème avec le protocole NAT, que les utilisateurs de la fonction multistat de la Win Firewall connaissent bien.

Un type plus réticent du grand public ne peut utile pour lui et difficilement implémentable est le firewall à identification. Chaque utilisateur peut à identifier à l'aide d'une application à s'impose quel point d'un niveau pour accéder à ses ressources ce qui permet une véritable souplesse dans le cadre professionnel. L'utilisateur final peut utiliser l'interface qui permet de faire et l'administrateur étendu à la possibilité de

monitorer l'activité de chaque utilisateur réel et tout un porteur sur le réseau.

Tous ces firewalls sont généralement installés sur des machines ou des matériels différenciés des ordinateurs des utilisateurs. C'est pourquoi on parle de pare-feu personnels pour les logiciels qui sont installés directement sur un PC. Ils sont généralement de type statique, mais possèdent aussi une fonctionnalité importante du fait qu'ils sont parties intégrées du système. Ils permettent de savoir quel programme est à l'origine des données entrantes et sortantes. Par exemple, il est possible d'autoriser un logiciel (le programme exploreur web Internet Explorer) à utiliser le réseau, ou qui permet de bloquer tout les autres programmes indésirables comme des virus, trojans, ou spywares. Ces pare-feux démontrent certaines fonctions du système applicatif et réseau. Or, ces programmes ont en phase de développement, le logiciel la stratégie algorithmique

quant à un contrôle les caractéristiques (TCP, UDP, port, etc.), et est en mesure de savoir à l'aide de fonctions système quel protocole on est à l'origine.

FIREWALL LOGICIEL OU MATÉRIEL ?

Avec ces différents types de pare-feu, les multitudes d'usages de sécurité, et les caractéristiques des logiciels. Il existe des pare-feux de logiciels il est donc très difficile de faire son choix et de trouver le pare-feu idéal, c'est encore plus dur que de le choisir d'un antivirus. Néanmoins, on peut dans un premier temps déterminer une préférence en fonction du support physique du firewall.

Premier dans la liste, les routeurs grand public comme ceux de Linksys ou D-Link par exemple, disposent tous d'une fonction pare-feu. Avec les modèles récents, ceux-ci possèdent des fonctionnalités plus évoluées.

Bien paramétrer son pare-feu : les fonctions avancées du NAT

Les qui ont des applications de type serveur ou client, les routeurs à partir des ports pour que les clients puissent accéder aux données placées dans le firewall. Pour ce faire, on utilise le port forwarding. C'est une redirection de ports qui permet d'être des données depuis le port qui est redirigé vers l'adresse IP privée à l'extérieur du réseau. Une autre fonction avancée de type redirection d'adresses s'appelle le port mapping. Elle est présente sur tous les firewalls, permet d'être dynamiquement des ports lorsqu'une application le demande. Par exemple le protocole de streaming RTSP utilise en commande sur le port 554, mais exige de communiquer par des ports standards de 1024 à 65535. Il suffit de paramétrer le port mapping sur 554 et de rediriger le trafic depuis l'adresse IP application serveur. On peut régler deux ports comme catégorie (Universal Plug and Play) qui est un langage de protocoles réseau qui facilite la communication avec les services standards. Ainsi, dans le cadre d'une installation P2P, les différents services et clients peuvent communiquer plus facilement. Il est possible un serveur de fichiers multimédia piloté par un logiciel serveur UPnP comme TwonkyMedia, chaque client connecté UPnP comme le dernier routeur de OpenMediaProject pourra accéder à ses fichiers directement et de manière transparente. De même, de plus en plus de logiciels de téléchargement comme BitTorrent ou Azura, par l'intermédiaire des plug-in de leur interface pour leur téléchargement les ports nécessaires à leur fonctionnement. Attention également à bien vérifier les paramètres de sécurité sur le routeur. Les utilisateurs des applications peuvent également des problèmes de sécurité.

Le diagramme TCP pour un pare-feu à configuration statique. TCP State Machine (TCP/IP Illustrated vol. 3) W. Richard Stevens



comme le DoS (Denial of Service) qui permet de décrire des problèmes à l'adresse du protocole. Certains sont même intelligents en détectant automatiquement les applications utilisées. Ils proposent ainsi une configuration simplifiée, comme la technologie Grandfire de D-Link qui fait le bon sens des données entrées. L'ajoutage de ce support matériel est réalisable : il possède les propres ressources ne peuvent quasiment jamais, et apporte une évolution de pare-feu. Bien qu'il existe des modèles de routeurs NAT, il est quand même recommandé de disposer d'un routeur de type firewall pour pouvoir le rediriger entre son modem et son réseau. Pour les logiciels anti-virus, cette solution est déconseillée, il faut soit se procurer, soit que les logiciels anti-virus soient de plus en plus bien. Le premier prix est de 100 euros (de 50 euros), et le haut de gamme grand public peut atteindre la fourchette des 300-400 euros.



Un pare-feu intégré à Windows n'est pas forcément par défaut personnalisé.

TESTER L'EFFICACITÉ

DE SON PARE-FEU

Une fois le firewall installé, comment tester sa solidité face aux différents attaquants ? Lorsque l'on est néophyte, il est difficile de savoir si la protection est véritablement efficace. Des utilisateurs et des sites en ligne existent pour tester la robustesse de son pare-feu. Pour les connexions entrantes de nombreux sites en ligne comme Shields Up permettent d'effectuer des tests gratuits. Souvent sous la forme d'un site Web, le test fait un scan de l'adresse IP publique Internet pour voir l'état des ports les plus courants, et propose des solutions pour les fermer, ou échouer. Pour les connexions sortantes, c'est un peu plus compliqué car il est nécessaire d'installer des applications dans Windows. De plus, avec l'évolution des logiciels malveillants, il est nécessaire de se faire connaître les outils avec les nouvelles variantes des applications. Des nombreuses techniques de programmation permettent à des logiciels de se faire passer pour un programme autorisé à accéder au réseau. Les différents tests effectués montrent qu'il est très rare de trouver

Les testeurs de pare-feu

Les testeurs entrants

- <http://www.groklab.net/>
- <http://www.shieldsup.com/>
- <http://www.vulnscan.com/>
- <http://www.vulnscan.com/secure/default.asp?lang=en&id=649>

Les testeurs sortants

- <http://www.groklab.net/>
- <http://www.shieldsup.com/>
- <http://www.vulnscan.com/>
- <http://www.vulnscan.com/secure/default.asp?lang=en&id=649>

une solution de pare-feu logicielle 100 % sûre. Pour ne parler que sur son logiciel de test comme LockDown ou ToolLoud, le site anglais FirewallTester.com propose un tableau des résultats des principaux logiciels de pare-feu - Junos, Outpost et Lock'n Shop sont les grands gagnants.

QUELS CRITÈRES RETENIR ?

LE CHOIX DE LA REDACTION

Que risque-t-on réellement sans protection ? Rien du tout, si tous les services superflus de Windows sont arrêtés et que l'on fait attention aux virus et autres trojans. Mais dire que l'on utilise son réseau de manière un peu plus prudenne, l'utilisation d'un firewall n'est pas nécessaire. Si l'efficacité d'un pare-feu est l'un des critères prioritaires pour retenir une solution, il faut aussi prendre en compte le coût et la facilité de mise en œuvre. Si l'on étudie soigneusement, même chose va évidemment avec l'achat d'un routeur. Ceux-ci permettent de mettre une barrière physique entre Internet et le réseau interne. Si l'utilisation et la configuration d'un logiciel ne vous donnent pas des boutons, un firewall gratuit fera l'affaire. Il en existe de nombreux, comme la version gratuite de ZoneAlarm, State, TDI Firewall, ou NetFW. Les grands éditeurs comme Symantec proposent aussi des firewalls dans leur suite logicielle. Généralement, ces suites sont complexes mais permettent très facilement de les installer. Pour les grands utilisateurs, NetFW permet de gérer le firewall intégré de systèmes d'exploitation Free BSD. Attention cependant, comme TDI Firewall, la configuration se fait à l'aide d'un fichier texte.

Pour une utilisation plus simple à l'usage, State fera le bonheur des utilisateurs qui ne sont pas à la recherche de fonctions avancées et limitées. Quant à ZoneAlarm, de par son module anti-spyware dans sa version gratuite, sa popularité et sa robustesse ne sont plus à prouver. Vous pouvez aussi opter de l'aide support de nombreux sites tiers sur Internet. Comme si néanmoins que l'apprentissage des applications à utiliser soit un peu redondant aux premiers temps, State, il est toujours possible de trouver des tutoriels, en français ou en anglais, sur l'installation de ce firewall de Windows XP. Il faudra alors faire attention aux logiciels malveillants qui pourraient s'installer sur votre PC, à l'aide d'un bon antivirus et d'un évaluateur de spywares.



La fonctionnalité d'ajout de nouvelles règles est intuitive.

NetFW permet de gérer le firewall intégré de systèmes d'exploitation Free BSD.



Il est possible de définir des fonctions avancées de votre Firewall, comme une liste de PC.

PowerColor

www.powercolor.com



Qui a dit que puissance et silence étaient incompatibles ?

PowerColor X1950 PRO

with Arctic Cooling Accelerator X2



- 800MHz core
- 700MHz (effective 1.4GHz) memory
- 256MB or 512MB GDDR3 256-bit
- Video-in / Video-out (HDMI)
- 1st GPU manufactured in 80nm fabrication process
- All new CrossFire™ Bridge Interconnect
- Windows Vista™ ready



PC Impact - Novembre 2006

Ce produit compte parmi les favoris d'une Radeon X1950Pro tout en étant remarquablement silencieux, en offrant des performances de fonctionnement sobres et un affichage en tout confort.



Computer PC - Mars-avril 2006

Ce modèle PowerColor tient la route grâce à son silence malgré ses fréquences élevées (800 MHz pour la GPU et 1,4 GHz et 700 MHz contre 600 pour la référence). Une excellente carte pour votre ordinateur.



L'Espresso - Octobre 2006

Une carte milieu de gamme à recommander



Computer Shopper - Décembre 2006

La X1950Pro de PowerColor est la meilleure carte que vous puissiez trouver et vous résout les problèmes typiques pour un budget raisonnable.



GrosBill.com Cdiscount.com
woo



Wiley-Blackwell | www.wiley.com

STREAMING AUDIO ET VIDÉO

Pratique ORB

Certaines qui ne vous paraissent pas être la partie la plus forte de toutes les technologies de streaming, elles sont nombreuses, parfois payantes, parfois gratuites, parfois complètes, parfois ébauchées. Nous avons choisi de vous présenter avant tout sur celles qui sont et gratuites et faciles d'accès, celles qui offrent pages de mise en œuvre.

Nous obtenons avec un seul clic des réponses au point noir d'ORB. Actuellement en version 3.0 beta, Orb permet d'encoder très facilement à son gré des données à partir de n'importe quel ordinateur dans le monde bénéficiant d'une connexion à Internet. Flaccidité sur les réseaux de données qui s'ajoutent à ce que la technologie à apporter la

Web 2.0, comme Ajax, Orb propose au travers de votre navigateur Internet une véritable interface interactive et configurable. Appuyez de cette interface orientée vers les médias, vous pouvez consulter tous les fichiers de votre ordinateur sur lequel tourne un serveur Orb et sur lequel vous êtes autorisé.

Téléchargement et installation du serveur

Le serveur qui ne vous paraissent pas être la partie la plus forte de toutes les technologies de streaming, elles sont nombreuses, parfois payantes, parfois gratuites, parfois complètes, parfois ébauchées. Nous avons choisi de vous présenter avant tout sur celles qui sont et gratuites et faciles d'accès, celles qui offrent pages de mise en œuvre.

Nous obtenons avec un seul clic des réponses au point noir d'ORB. Actuellement en version 3.0 beta, Orb permet d'encoder très facilement à son gré des données à partir de n'importe quel ordinateur dans le monde bénéficiant d'une connexion à Internet. Flaccidité sur les réseaux de données qui s'ajoutent à ce que la technologie à apporter la Web 2.0, comme Ajax, Orb propose au travers de votre navigateur Internet une véritable interface interactive et configurable. Appuyez de cette interface orientée vers les médias, vous pouvez consulter tous les fichiers de votre ordinateur sur lequel tourne un serveur Orb et sur lequel vous êtes autorisé.



Shoutcast



Vous pouvez également visiter notre site des logiciels, pour le Shoutcast, pour en télécharger sur le site www.shoutcast.com

Télécharger le nécessaire

Pour réaliser votre Web radio, vous n'avez besoin que de trois logiciels au maximum installés sur votre ordinateur. Les trois sont gratuits et librement téléchargeables, tantôt sur www.winamp.com, tantôt sur www.shoutcast.com. Premièrement Winamp Full sur le premier, le plugin SHOUTcast DSP pour Winamp ainsi que SHOUTcast server, sur le second. Installer-les, en respectant les options par défaut dans tous les cas. Le plugin DSP permet de transcoder Winamp en source musicale pour le serveur qui se charge de diffuser le flux via le réseau et internet.

Configuration

Lancer votre Winamp, ouvrir les options et rentrer votre dans le panel des plugins. Dans DSP-Effect, vous devez réinsérer votre plugin précédemment installé, Shoutcast SHOUTcast Source DSP (v1.0.0 à l'heure de ce guide), ouvrir le en double cliquant sur petite fenêtre apparaît, dans laquelle vous trouverez quatre onglets. Le premier se sert qu'à configurer le fonctionnement du plugin. Sur le quatrième, vous pouvez choisir votre Winamp en Source-Input. Dans le premier cas, la musique que vous écoutez depuis Winamp sera la station, dans l'autre, à l'endroit quelle source que vous passerez par l'interface ligne ou radio de votre carte son. La première option est probablement la plus adaptée à une Web radio, mais la seconde permet de diffuser des créations live, en mix avec deux plateformes simultanées et une table de mixage par exemple. Dans l'onglet Encoder, vous devez sélectionner le format de diffusion de votre musique. SHOUTcast Source propose le MP3 et l'AAC+. Nous recommandons 44.1 KHz stéréo, avec un débit autour de 128 Kbit/s pour approcher la qualité CD. De cette valeur, il est bien sûr le bande passante qui sera consommée. Par exemple, 128 Kbit/s nécessitent 16 Kbit/s d'allocation. Le dernier (second) onglet permet de se connecter à un serveur ou votre serveur qui diffusera la musique à travers le réseau et le net.

Il vous permet d'accéder à vos données, ainsi que Music dont nous n'avons pas pu parler (pour ceux qui ne sont pas la solution ultime pour faire profiter le monde de vos grands moments ou de vos créations musicales). En effet, si ces logiciels ne sont pas utiles pour configurer soi-même sa Web radio, pour partager un flux audio ou vidéo avec un grand nombre de personnes, mais sont utiles en tant que et donner l'accès aux personnes pour qu'elles n'y consentent plutôt que de leur laisser la tâche de configurer. Il vous permettra par exemple d'écouter vos mix en tant que DJ, c'est-à-dire ! Avec une procédure pour installer une véritable Web radio à l'aide d'un logiciel gratuit reposant sur le traitement de streaming Shoutcast de Nullsoft l'éditeur de Winamp. Cliquez également l'onglet www.shoutcast.com qui permet de choisir le format d'encodage, pour ceux qui privilégient la qualité et peuvent par exemple écouter en Ogg ou en AAC.





Ecouter sa Web radio

Mais avant d'écouter le plug-in de Winamp, voici à télécharger le serveur. La configuration se fait au travers d'un éditeur texte. Il y a beaucoup d'options, mais peu d'entre elles vont à changer pour écouter en radio. Elles peuvent par exemple choisir le nombre maximum d'auditeurs qui sont choisis ainsi que le mot de passe pour que votre plug-in s'y connecte (le plug-in et le serveur se sont par défaut sur la même machine). Le port par défaut est 8000, mais vous pouvez également choisir de le modifier. Après toute modification du fichier de configuration (ce fichier est accessible en lisant l'interface GUI du serveur), vous devez redémarrer le serveur pour que les changements soient pris en compte. De même dans le plug-in pour Winamp, entre les paramètres de connexion de votre serveur, pour ce qui est de l'adresse IP, vous pouvez écrire 127.0.0.1 s'il est sur la même machine.

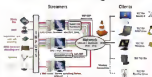
Pour écouter votre production depuis Internet, vous devez connaître votre adresse IP publique. Si elle est fixe ou dynamique, vous pouvez utiliser un service comme www.dyndns.org pour changer cette IP en un nom plus précis pour vos auditeurs (par exemple, paulodan.dyndns.org). Il suffit de faire un lien vers <http://nom.pour.se/http://ip.port>, par exemple, <http://paulodan.dyndns.org/8000> sur une page Web ou d'insérer directement cette adresse dans Windows Media Player ou Winamp.

Pratique Web TV

Parce qu'il était supposé, créer sa propre Web TV ! Ça ne vous dit pas de partager vos programmes avec le monde entier ? C'est à cet des nombreuses applications nouvelles qu'Internet peut offrir, autant en profiter pour laisser votre création à exprimer. Nous passerons sur l'énorme travail qui représente la production d'images pour assurer la diffusion quotidienne, nous vous faisons confiance pour vous débarrasser des tâches techniques et continuer une grille des programmes choisie pour ne vous concentrer que sur l'aspect technique de la chose, la diffusion. Vous allez voir, c'est d'une simplicité déconcertante grâce à... Internet !



VidoeLAN Streaming Solution



© 2004 VidoeLAN. Tous droits réservés. VidoeLAN est une marque déposée de VidoeLAN.

Une fois que la vidéo est envoyée, vous pouvez la partager avec vos amis.



Créer du contenu

Pour réaliser une Web TV il faut de nombreux outils, les premiers permettant de réaliser les programmes, il s'agit donc de logiciels de montage ainsi que des logiciels de choix, les plus simples étant probablement Windows Movie Maker intégré à Windows XP SP2 et Windows Vista ou Studio de Finalité. Pour les personnes en quête de plus d'options, Adobe Premiere reste une référence à mentionner entre les outils grand public et les outils professionnels, bien qu'il « souffre » d'un tarif élevé. Ces programmes permettent de réaliser des reportages à l'aide de vidéos et de morceaux de musique de votre choix, tout en permettant d'insérer des commentaires (voix off) et autres effets. Nous vous recommandons aussi le génial iMovieHD, un éditeur qui permet d'appliquer de nombreux traitements à vos vidéos : vous pouvez les ralentir/accélérer, supprimer des bandes noires ou autres ajouter un logo à l'écran d'un plug-in (pourquoi pas ? applepig.net/iMovieHD.zip), pourvu que vous choisiez de l'ité avec tout ceci, vous devez glisser des heures de programmes prêts à être diffusés.



Windows Media Coder

Microsoft propose de télécharger Windows Media Coder, un outil qui permet assez facilement d'afficher des vidéos via Internet, sur Internet Windows Media Coder a été créé. Vous pouvez le télécharger librement à l'adresse www.video4me.com. Les outils Windows Media Coder sont des outils de montage vidéo. Il s'agit du logiciel Windows Media Coder qui a été créé par les développeurs de Windows Media Coder. Il est très simple à utiliser, il ne nécessite pas de connaissances techniques. Windows Media Coder est un outil de montage vidéo capable de compresser à la fois divers formats audio et vidéo en flux Windows Media. Installer le logiciel. Au démarrage, sélectionnez l'option personnalisée dans la fenêtre Nouvelle session. Un nouveau projet s'ouvrira, avec de nombreux onglets de paramétrage. Remplacez l'onglet de son « Source 1 » par le nom de votre chaîne ou du programme que vous allez diffuser, choisissez comme origine de la source « Fichier » et enfin sélectionnez le fichier de votre première diffusion. Si vous souhaitez déjà programmer plusieurs émissions, cliquez sur le bouton Ajouter de la partie Source.

Regarder votre TV

Tout que vous êtes dans cette fenêtre et est réglé, choisissez l'option que vous désirez : à la fin ». Si vous avez plusieurs programmes qui doivent s'exécuter, sélectionnez l'option de la source suivante pour toutes les sources sauf la dernière, pour laquelle vous pouvez opter pour Arrêter ou Bloquer. Parmi les nombreux autres onglets, il existe plus d'options intéressantes que vous vous devez de sélectionner, mais vous devez tout de même passer avant tout par l'onglet « Compressions. Dans ce premier, il n'y a de rien de plus à dire, c'est vraiment le cœur du logiciel de type qui a été créé, de ce qui est le plus important que vous devez savoir de la vidéo en streaming et que s'y connectent qui est, sur le port appelé. Dans l'onglet Compressions, vous devez sélectionner le débit moyen vous souhaitez envoyer, de qui comprend le vidéo et le son, ainsi que les paramètres de nombre d'images par seconde et la taille de sortie. Vous pouvez également utiliser des options intéressantes comme le déblocage de la session depuis l'ajout de cours de traitement.

Lorsque vous avez terminé de configurer Windows Media Coder, il n'y a plus qu'à cliquer sur Commencer le codage pour débiter le streaming de votre Web TV d'arrêt part ! Pour les personnes, il suffit de taper dans un navigateur l'adresse www.video4me.com. Si vous êtes en réseau local, vous pouvez utiliser l'IP de PC qui est, si vous êtes via Internet, il faut entrer l'IP publique que vous devez votre fournisseur et si vous parlez via Internet à l'aide d'un routeur, il faut configurer les ports qui concernent le port 8080 vers votre serveur.





INSTALLER UN RAM DISK

David Colloredo

Un disque dur offrant les mêmes taux de transfert qu'une barrette de mémoire, ça vous tente ? Et si en plus ça ne coûtait pas un sou ? C'est le principe du RAM disk, un disque virtuel qui se place dans la mémoire vive.

RAM disk : 100 1000000



1000

Fig: Informad <http://www.informad.com/finad/>

Le grand frère, RamDisk 4.0, est un logiciel permettant de créer un RAM disk et est tout à fait sécurisé. Le deuxième, RamDisk Plus, permet d'en créer plusieurs et d'offrir une fonctionnalité de backup. On peut aussi le tout installer directement sur le contenu du RAM disk sans que cela change du tout, ce qui est assez agréable pour ceux qui effectuent souvent régulièrement à l'installation du PC une restauration de l'ensemble. Lorsque des deux logiciels sont installés, seuls s'activeront forcément ceux que l'on veut et ainsi le gars de la configuration du matériel de gérer le tout sans RAM disk. Tout est parfait, sauf le prix un peu élevé : 124,95 pour la version du basic, à 149,95 pour la version Plus. Il est tout à fait possible d'acheter le produit pendant une durée limitée avec un bon prix.



100

1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 26

Idem que "Général", la logique RANALOG EP est simple d'installation. Une fois installée depuis le même lecteur, on choisit à l'aide du RANALOG EP, via le menu "Fonctionnalités", de choisir les lettres à inclure attribuées au RANALOG. Mais la logique offre aussi d'autres fonctionnalités intéressantes. Tout d'abord, il est possible de faire passer le message par automatiquement le contenu du RANALOG dans un clavier ou l'ordinateur du PC, et ce à l'échelle automatiquement au démarrage. Ensuite, une fonction permet de configurer automatiquement Internet Explorer pour qu'il stocke ses fichiers temporaires dans le RANALOG EP. Disponible en version d'évaluation limitée à trois utilisations, RANALOG EP coûte 99,90 € TTC.



POLYMER LETTERS

Figure 1 Instrumental variables – health status

Ensemblement à l'échelle du site à l'habitat Plus la RM des 2500 m est par exemple corrigée, avec la simplicité en tête. La prise en compte la forme d'un point de géométrie qui a l'autre dans lequel à partir de la fonction d'ajustement de la paroi de configuration (sur les 100 km linéaire) et l'arrangement d'ajustement, qui donne le rendu dans le géométrique de géométrie et afficher les propriétés du géométrique virtuel pour le configurer. Question d'actualité, il n'y a pas de mesure. À partir de la configuration, on présente pour le problème et le logiciel est automatisé. Ce n'est pas le seul de ceux qui nous ont tentés qui présente une transition - avec une ou deux - qui ajuste la taille de la RM des 100 km linéaire, l'échelle virtuelle. Pour ce linéaire, on ne peut pas dire que c'est une tâche. (RM)



ABONNEZ-VOUS

comme vous le souhaitez...



1

formule essai

☐ Oui je m'abonne à Hardware Magazine pour 4 numéros et PC Update pour 4 Numéros au prix spécial de 43 € pour la communauté européenne, rajouter 12 € de frais de port (reste du monde 16 €)

2

formule solo

☐ Oui je m'abonne à PC Update pour 12 numéros au prix spécial de 43 €

☐ Oui je m'abonne à Hardware Magazine pour 12 numéros au prix spécial de 43 €

3

formule passion

☐ Oui je m'abonne à Hardware Magazine pour 12 numéros et PC Update pour 12 Numéros au prix spécial de 120 €

pour la communauté européenne, rajouter 24 € de frais de port (reste du monde 36 €)

plus d'infos ? 06 24 30 44 94 ou lecteurs@techage.fr
De l'étranger, appeler le 0033 84727032

(Je vous demande votre genre et votre âge)

☐ Mr ☐ Mme ☐ Mlle

Nom : _____

Prénom : _____

Adresse : _____

Code Postal : _____ Ville : _____

Pays : _____

Téléphone : _____

Fax : _____

Email : _____

Gl-joint mon règlement de _____ E par :

☐ Chèque bancaire ou postal (à l'ordre de Tech-Age)

☐ Mandat à l'ordre de Distri-abonnements

☐ Carte bancaire CB- VISA - Eurocard

N° : _____

les 3 derniers chiffres imprimés au dos de votre carte _____

Expire fin : _____

Date : ____/____/____ signature : _____

En cas de paiement par carte bancaire, vous pouvez aussi envoyer un fax au 06 81 737 690

Bulletin d'abonnement à retourner à l'adresse suivante

Tech-Age service abonnements
BP 1121 - 31036 Toulouse Cedex 01

Tout vendre pour la France métropolitaine uniquement. En application de la loi informatique et liberté du 6 janvier 1978, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification aux données vous concernant.

10

1000



faut-il reconnaître l'existence d'un lien entre les deux types d'écarts ? L'absence d'un lien implique l'absence de toute corrélation entre les deux types d'écarts. Les corrélations négatives sont donc à exclure et les tests quant à leur niveau de performance sont très forts. Un indice d'analyse descriptive (ici l'IC) indique un 74, ce qui montre que les performances de la compagnie ont plus tendance à être négatives, c'est-à-dire qu'elle est moins performante que la moyenne d'autres entreprises du même secteur. Les données de la table des données de la compagnie ont été analysées et les résultats sont les suivants : les performances de la compagnie sont inférieures à la moyenne de la population. Il est impossible de se porter sur une réponse à chaque cas particulier, mais cependant, les résultats sont clairs : la compagnie est moins performante que la moyenne de la population.



1. **Identify the problem.** The first step is to identify the problem. This involves understanding the symptoms and the context in which they are occurring.

Vous facilitez le passage à Windows Vista. Microsoft a pour vous des conseils, intégrés dans le paramétrage de qualification des ordinateurs susceptibles de faire tourner le nouveau Windows Vista Capable ou 64bit ainsi qu'une machine permettant d'offrir les fonctionnalités de Windows Vista en copie de données. Plus d'informations sur Microsoft et les produits Microsoft vous attendent sur www.microsoft.com/fr/fr.

label Windows Vista Home with Ready-Boost apparente è il più convincente: il PC può infatti utilizzare l'RAM della Xbox 360 per velocizzare l'accesso ai dati. La PC deve essere in grado di funzionare con un processore Intel Core™ 2 Duo al 3 GHz, 1 GB di RAM e una scheda grafica DirectX 9.0 compatibile. Non si può nemmeno dimenticare l'espansione WCOM, un dischetto che vi offre capacità massima di 48 Go, con 16 Go disponibili. Il tutto è in un design di iMac: Home, una scelta saggia ed un deciso statement.

Current Windows Driver Models

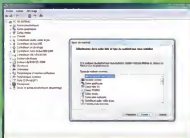
[illegible]

© 2004 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 255: 103–110

Si ces types peuvent sembler à priori utiles, ils ne le sont en réalité que dans la mesure où l'individu effectuant la PCT assumée par un constructeur, la re-servant donc pas à cause qu'il posséderait déjà une machine qui doit être phasé avec lui ou une imprimante, une caméra ou même, si certains osent.

Du reste, les périples sont actuellement en vogue dans les magazines et donnent malheureusement aucune indication quand à leur succès réel. *Wintour*, *Volle*, *La*

caractéristiques décrites peuvent décrire même passer quelques interrogations quant au support des différents composants et autres questions tels que les puces géant le réseau, le son, ou le RAID. Et dans ce cas, il n'y a aucune solution miracle si ce n'est d'interroger la site Web-construteur. Alors pour quoi ne pas utiliser des pièces déjà existantes sous Windows XP ? Pour répondre à cette question, revenons un peu sur l'architecture de Windows XP.



© 2007 by The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage or retrieval system, without prior written permission from The McGraw-Hill Companies, Inc.

Bien sûr, d'être sous le second signe, Microsoft est resté que 85 % des cas de plantages (BSOD), issus du PC et/ou de Windows XP étaient dus à la présence de pilotes matériels non signés. Et si ce pourcentage est difficile à vérifier, il n'est aucun doute que les nombreux problèmes rencontrés par le passé sous Windows XP proviendront effectivement de pilotes matériels « mal développés », mais également de logiciels et d'applications s'installant dans le noyau de XP et pas suffisamment adaptés. Pour finir, qui dit désamorçage de ce genre ne se réveille pas sous Vista, Microsoft a complètement revu l'architecture du noyau en donnant naissance à Windows Driver Foundation (WDF) dans un cadre technique le WDF regroupe le Kernel-Mode Driver Framework, le User-Mode Driver Framework, et des outils de vérification des pilotes signés etc. Les résultats de Windows Vista dans Windows Magazine n° 245, à l'installation des pilotes sous Vista n'est plus la même, l'administration, à fait également que les pilotes soient signés. De même en théorie, jusqu'à être possible de désactiver la



Une version 64 bits compatible 64 bits, les services de Microsoft Windows plus de 11 000 pilotes matériels.

vérification des signatures des pilotes, mais uniquement avec la version 64 bits de Vista. Il suffit pour cela de cliquer sur Windows Vista et d'avoir les options de démarrage avancées à l'aide de la touche F8 avant de sélectionner la ligne Désactiver la vérification des signatures des pilotes. L'utilisateur pourra alors installer un pilote prévu initialement pour le pilote 64 bits XP et disposer des droits d'administrateur et seulement dans certains cas comme nous allons le voir un peu plus loin. Au contraire, la mise à jour de la vérification des pilotes signés restera opérationnel.

Mais pour assurer la stabilité de son système, en évitant toute modification fortuite du noyau, Microsoft a introduit le Kernel Patch Protection. Une telle technologie était d'ailleurs déjà présente au sein de Windows XP 64 bits et a été donc logiquement qu'elle se retrouve dans la version 64 bits de Windows Vista. L'installation de pilotes matériels 64 bits a été par conséquent obligée, et l'installation de pilotes 32 bits est impossible.

WINDOWS VISTA UPGRADE ADVISOR

Microsoft a mis au point un utilitaire gratuit pour XP nommé Windows Vista Upgrade Advisor. Il se trouve sur le site www.microsoft.com/windows/vistaupgradeadvisor permet de télécharger un rapport sur les éléments ne bénéficiant pas d'une bonne reconnaissance (composants matériels, périphériques, programmes) avant l'installation de Windows Vista que vous souhaitez acquiescer. Et bien que l'analyse soit assez basique, elle apporte suffisamment d'informations de réponse pour régler vers Vista. Ou même, d'un point de vue matériel.

Pour assurer une transition parfaite, Microsoft a fait l'effort d'intégrer près de 10 000 pilotes matériels dans son nouveau OS. Bien que ce soit le double que sous Windows XP qui intègre 10 000 pilotes. Si bien que lors de l'installation de Windows Vista, vous n'aurez pas besoin de télécharger les pilotes dédiés à votre matériel dans le support de celui-ci. Le mécanisme se montrant assez efficace. Et si l'installation, a peut être que un peu plus longue ne soit pas reconnue, Vista se connecte alors automatiquement aux services Windows Update pour vérifier la disponibilité des pilotes manquants (jusqu'à 11 000 pilotes reconnus actuellement soit plus de 30 000 pilotes disponibles au total).

Mais cela ne vous dispense pas d'être à l'écoute des pilotes plus récents, plus performants et généralement à des fonctionnalités avancées comme c'est le cas avec les pilotes graphiques qui évoluent chaque mois.

“La technologie Kernel Patch Protection n'est présente que dans les versions 64 bits de Windows et limite l'installation des pilotes aux seules versions 64 bits signées par Microsoft.”

OS/Vista	OS/Windows	OS/Windows	OS/Vista
Windows XP 32 bits	Ad System 1.0	Ad System 1.0	Ad System 1.0
Windows XP 64 bits	Ad System 2.0	Ad System 2.0	Ad System 2.0
Windows XP 64 bits	Ad System 3.0	Ad System 3.0	Ad System 3.0
Windows XP 64 bits	Ad System 4.0	Ad System 4.0	Ad System 4.0
Windows XP 64 bits	Ad System 5.0	Ad System 5.0	Ad System 5.0
Windows XP 64 bits	Ad System 6.0	Ad System 6.0	Ad System 6.0
Windows XP 64 bits	Ad System 7.0	Ad System 7.0	Ad System 7.0
Windows XP 64 bits	Ad System 8.0	Ad System 8.0	Ad System 8.0
Windows XP 64 bits	Ad System 9.0	Ad System 9.0	Ad System 9.0
Windows XP 64 bits	Ad System 10.0	Ad System 10.0	Ad System 10.0
Windows XP 64 bits	Ad System 11.0	Ad System 11.0	Ad System 11.0
Windows XP 64 bits	Ad System 12.0	Ad System 12.0	Ad System 12.0
Windows XP 64 bits	Ad System 13.0	Ad System 13.0	Ad System 13.0
Windows XP 64 bits	Ad System 14.0	Ad System 14.0	Ad System 14.0
Windows XP 64 bits	Ad System 15.0	Ad System 15.0	Ad System 15.0
Windows XP 64 bits	Ad System 16.0	Ad System 16.0	Ad System 16.0
Windows XP 64 bits	Ad System 17.0	Ad System 17.0	Ad System 17.0
Windows XP 64 bits	Ad System 18.0	Ad System 18.0	Ad System 18.0
Windows XP 64 bits	Ad System 19.0	Ad System 19.0	Ad System 19.0
Windows XP 64 bits	Ad System 20.0	Ad System 20.0	Ad System 20.0
Windows XP 64 bits	Ad System 21.0	Ad System 21.0	Ad System 21.0
Windows XP 64 bits	Ad System 22.0	Ad System 22.0	Ad System 22.0
Windows XP 64 bits	Ad System 23.0	Ad System 23.0	Ad System 23.0
Windows XP 64 bits	Ad System 24.0	Ad System 24.0	Ad System 24.0
Windows XP 64 bits	Ad System 25.0	Ad System 25.0	Ad System 25.0
Windows XP 64 bits	Ad System 26.0	Ad System 26.0	Ad System 26.0
Windows XP 64 bits	Ad System 27.0	Ad System 27.0	Ad System 27.0
Windows XP 64 bits	Ad System 28.0	Ad System 28.0	Ad System 28.0
Windows XP 64 bits	Ad System 29.0	Ad System 29.0	Ad System 29.0
Windows XP 64 bits	Ad System 30.0	Ad System 30.0	Ad System 30.0
Windows XP 64 bits	Ad System 31.0	Ad System 31.0	Ad System 31.0
Windows XP 64 bits	Ad System 32.0	Ad System 32.0	Ad System 32.0
Windows XP 64 bits	Ad System 33.0	Ad System 33.0	Ad System 33.0
Windows XP 64 bits	Ad System 34.0	Ad System 34.0	Ad System 34.0
Windows XP 64 bits	Ad System 35.0	Ad System 35.0	Ad System 35.0
Windows XP 64 bits	Ad System 36.0	Ad System 36.0	Ad System 36.0
Windows XP 64 bits	Ad System 37.0	Ad System 37.0	Ad System 37.0
Windows XP 64 bits	Ad System 38.0	Ad System 38.0	Ad System 38.0
Windows XP 64 bits	Ad System 39.0	Ad System 39.0	Ad System 39.0
Windows XP 64 bits	Ad System 40.0	Ad System 40.0	Ad System 40.0
Windows XP 64 bits	Ad System 41.0	Ad System 41.0	Ad System 41.0
Windows XP 64 bits	Ad System 42.0	Ad System 42.0	Ad System 42.0
Windows XP 64 bits	Ad System 43.0	Ad System 43.0	Ad System 43.0
Windows XP 64 bits	Ad System 44.0	Ad System 44.0	Ad System 44.0
Windows XP 64 bits	Ad System 45.0	Ad System 45.0	Ad System 45.0
Windows XP 64 bits	Ad System 46.0	Ad System 46.0	Ad System 46.0
Windows XP 64 bits	Ad System 47.0	Ad System 47.0	Ad System 47.0
Windows XP 64 bits	Ad System 48.0	Ad System 48.0	Ad System 48.0
Windows XP 64 bits	Ad System 49.0	Ad System 49.0	Ad System 49.0
Windows XP 64 bits	Ad System 50.0	Ad System 50.0	Ad System 50.0
Windows XP 64 bits	Ad System 51.0	Ad System 51.0	Ad System 51.0
Windows XP 64 bits	Ad System 52.0	Ad System 52.0	Ad System 52.0
Windows XP 64 bits	Ad System 53.0	Ad System 53.0	Ad System 53.0
Windows XP 64 bits	Ad System 54.0	Ad System 54.0	Ad System 54.0
Windows XP 64 bits	Ad System 55.0	Ad System 55.0	Ad System 55.0
Windows XP 64 bits	Ad System 56.0	Ad System 56.0	Ad System 56.0
Windows XP 64 bits	Ad System 57.0	Ad System 57.0	Ad System 57.0
Windows XP 64 bits	Ad System 58.0	Ad System 58.0	Ad System 58.0
Windows XP 64 bits	Ad System 59.0	Ad System 59.0	Ad System 59.0
Windows XP 64 bits	Ad System 60.0	Ad System 60.0	Ad System 60.0
Windows XP 64 bits	Ad System 61.0	Ad System 61.0	Ad System 61.0
Windows XP 64 bits	Ad System 62.0	Ad System 62.0	Ad System 62.0
Windows XP 64 bits	Ad System 63.0	Ad System 63.0	Ad System 63.0
Windows XP 64 bits	Ad System 64.0	Ad System 64.0	Ad System 64.0
Windows XP 64 bits	Ad System 65.0	Ad System 65.0	Ad System 65.0
Windows XP 64 bits	Ad System 66.0	Ad System 66.0	Ad System 66.0
Windows XP 64 bits	Ad System 67.0	Ad System 67.0	Ad System 67.0
Windows XP 64 bits	Ad System 68.0	Ad System 68.0	Ad System 68.0
Windows XP 64 bits	Ad System 69.0	Ad System 69.0	Ad System 69.0
Windows XP 64 bits	Ad System 70.0	Ad System 70.0	Ad System 70.0
Windows XP 64 bits	Ad System 71.0	Ad System 71.0	Ad System 71.0
Windows XP 64 bits	Ad System 72.0	Ad System 72.0	Ad System 72.0
Windows XP 64 bits	Ad System 73.0	Ad System 73.0	Ad System 73.0
Windows XP 64 bits	Ad System 74.0	Ad System 74.0	Ad System 74.0
Windows XP 64 bits	Ad System 75.0	Ad System 75.0	Ad System 75.0
Windows XP 64 bits	Ad System 76.0	Ad System 76.0	Ad System 76.0
Windows XP 64 bits	Ad System 77.0	Ad System 77.0	Ad System 77.0
Windows XP 64 bits	Ad System 78.0	Ad System 78.0	Ad System 78.0
Windows XP 64 bits	Ad System 79.0	Ad System 79.0	Ad System 79.0
Windows XP 64 bits	Ad System 80.0	Ad System 80.0	Ad System 80.0
Windows XP 64 bits	Ad System 81.0	Ad System 81.0	Ad System 81.0
Windows XP 64 bits	Ad System 82.0	Ad System 82.0	Ad System 82.0
Windows XP 64 bits	Ad System 83.0	Ad System 83.0	Ad System 83.0
Windows XP 64 bits	Ad System 84.0	Ad System 84.0	Ad System 84.0
Windows XP 64 bits	Ad System 85.0	Ad System 85.0	Ad System 85.0
Windows XP 64 bits	Ad System 86.0	Ad System 86.0	Ad System 86.0
Windows XP 64 bits	Ad System 87.0	Ad System 87.0	Ad System 87.0
Windows XP 64 bits	Ad System 88.0	Ad System 88.0	Ad System 88.0
Windows XP 64 bits	Ad System 89.0	Ad System 89.0	Ad System 89.0
Windows XP 64 bits	Ad System 90.0	Ad System 90.0	Ad System 90.0
Windows XP 64 bits	Ad System 91.0	Ad System 91.0	Ad System 91.0
Windows XP 64 bits	Ad System 92.0	Ad System 92.0	Ad System 92.0
Windows XP 64 bits	Ad System 93.0	Ad System 93.0	Ad System 93.0
Windows XP 64 bits	Ad System 94.0	Ad System 94.0	Ad System 94.0
Windows XP 64 bits	Ad System 95.0	Ad System 95.0	Ad System 95.0
Windows XP 64 bits	Ad System 96.0	Ad System 96.0	Ad System 96.0
Windows XP 64 bits	Ad System 97.0	Ad System 97.0	Ad System 97.0
Windows XP 64 bits	Ad System 98.0	Ad System 98.0	Ad System 98.0
Windows XP 64 bits	Ad System 99.0	Ad System 99.0	Ad System 99.0
Windows XP 64 bits	Ad System 100.0	Ad System 100.0	Ad System 100.0

Fileshare programs	Message/Instant messaging	FTP	Carbon Copy make	Helpful utilities	Others
Paradox	Slack	Smart FTP	1 reader tool	Paradox	Draw (Microsoft)
Send	Sendto	FTP Expert	Outlook 2003	Draw	Millennium
GetRight	Live Messenger	FileCirc	Outlook 2K	Print	Winamp 2.0
Regedit	Sendmail	CuteFTP	Outlook 2007	Agent Browser	Jazz Runtime 6
Download Accelerator Plus	Skype	FTP Commander	The Get	CD 7 Tweaks Utility	Google Earth
Leaship	Solaris 3.1 Basic & Pro	Carbon/FTP Server	Budies	Browser	Star Trek
	Games			Mailman	Driver Cleaner
	Nahco Messenger				Photo WebColor 4 suite
	JAM				
	ICQ				
	Google Talk				



chipses des cartes mères, à l'acide, au silicium ou au corrélateur RAJ3. Il peut même en démontant la vérification des pions agiles. Ce qui a fini n'est pas recommandé pour ne pas ruiner la stabilité de Vista puisque nous avons, lors de caractériser de nos tentatives, enregistré la moyenne des systèmes, ce qui nous a étonnés par la suite par le démontage Vista. Le remplacement, par la réinstallation du système à l'aide du DVD d'installation d'origine, est conseillé.

A noter que les constructeurs publient de plus en plus de listes de compatibilités conditionnelles avec leurs sites Web.

"Assez basique dans son fonctionnement, Windows Vista Upgrade Advisor permet néanmoins de recueillir suffisamment d'informations pour envisager ou non le passage à Windows Vista."



© 2004 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 255: 103–110

Lors de nos tests d'installation sur diverses configurations PC, nous nous sommes sentis un peu désemparés. Audigy II 2B n'a pas été reconnue, pas plus que notre X-Fi. Il fallait faire le bon sens et nous renseigner sur les périphériques non reconnus (pas encore de pilotes disponibles pour Vista, mais pour les autres essais on a installé les pilotes XP-SP2 de XP. Cette méthode fonctionne ou non pas en est un engagement pour les périphériques à venir. Mais nous ne le faisons pas).

taille classé/méthodes de maintenance d'engins/motors, des assemblées de véhicules Logitech J40200 G15 G6 G7, des appareils photo numériques des balais, des MP3, les autres les autres. Place qui ne prendraient alors d'aucun pilote. Vite les autres, vite les autres.

La cote des composants internes est quant à elle la plus instable puisqu'il s'agit de la somme pondérée d'indices les plus volatils sur



Options	Asus Eee PC	HP	Microsoft Windows 7 Home
Processor	Celeron	Atom N570	Intel Core i3-530
RAM	2 GB	2 GB	4 GB
OS	Windows 7	Windows 7	Windows 7
Additional Video Card	None	None	None
Storage	320 GB	320 GB	320 GB
Display	13.3" LED	13.3" LED	13.3" LED
Webcam	Yes	Yes	Yes
Connectivity	Wi-Fi, Bluetooth	Wi-Fi, Bluetooth	Wi-Fi, Bluetooth
Keyboard	Standard	Standard	Standard
Mouse	Standard	Standard	Standard
Price	\$299	\$299	\$399

Company name/Name with telephone # if required	Phone # Main group	Website/Internet	Address
Unilever 2009	2104 wall	Office 2009	CPH 215040
PSG (Gang) H	affilia	Office 2009	PC World 2007 150-40
Aampos-Hospital Gang	Aampos	Office 2007	Sandra 153-00
Perfect Club	44Comet	Office XP	Current Ultimate Edition (32 bit)
Analogue Desk Gang	Line Office	Open Office	HP/PS
RegGamer	161616	Account Manager	30 Work 1500-00
RegGamer	Globe	Full center	Form 950/000
Electronic	New York		SuperP
Codes for	New Yorker		PC Mark 96
reGamer			Speedtest 150-00
			OSCT 153-00
			Self-Service
			Process Explorer
			SL Monitor

[illegible]

Conscient de ces nombreuses limitations, Monnet a intégré la structure *Western Faring Western*, fournissant des outils les meilleurs pour que les *File Systems* *MS-DOS*



© 2006 The Authors
Journal compilation © 2006 Blackwell Publishing Ltd

4504 JI

LA COMMISSION DE L'ÉTAT DE L'ÉDUCATION

Un meziniešis ne varotai da protēģer tātch
nārlīme mēgagantari gļobālment sa rītch
līk l'īfich dā Ecomentē nīll et dā l'īfich



© Thomson del problema de compatibilidad (¿existe una
computación libre de restricciones, que satisfaga por sí misma

Patrol Protection (ou Patrologuard). Mercedes n'a pas seulement enrichi le pays de l'élite en sécurisant le passage l'installation des plates-matelles, il a également prévu des développements d'applications permettant d'exploiter certaines fonctions nouvelles. C'est notamment le cas des logiciels dédiés à la sécurité, ceux-ci intègrent pour la plupart un système projectif (visualisation en temps réel) permettant de visualiser des scènes virtuelles et d'analyser

model, composants agissant dans l'espace
noyau et permettant uniquement aux applica-
tions d'observer et d'intercepter données
nouvelles entrées.

[illegible]

Ce système d'assèchement d'incompatibilités ingérées prend la forme d'une boîte de dialogue qui propose également de se connecter à une bibliothèque personnelle, à une collection



Grâce à cette section, l'utilisateur peut s'assurer que les fonctionnalités existantes pour lesquelles il veut utiliser son ordinateur sont prises en charge.

permettant d'activer l'application existe. Il arrive qu'une solution existe sur Microsoft mais indique la plus récente sur le net Internet pour pouvoir identifier de la dernière mise à jour laquelle offrant le support de Vista.

Enfin si cela continue, si une fois une application dans les fonctionnalités pour les fonctionnalités qui partiellement, mais il est perdu puisque il finit de la Windows XP Vista propose un mode de compatibilité permettant d'émuler l'environnement d'une ancienne édition de Windows. Il suffit d'ouvrir les propriétés de l'exécutable, puis l'onglet 'Compatibilité' pour enfin paramétrer le mode d'exécution de l'application. On peut dire, dans ce cas à l'application qu'elle tourne sous Windows 95, 98, NT4, 2000/2003 or XP SP2. Il est même possible d'activer certains paramètres tels que l'antidémarrage à utiliser pour lancer l'application, la désactivation de la composition du bureau, des thèmes visuels ou de la mise à l'échelle de l'affichage pour les résolutions élevées.

WINDOWS VISTA 64 BITS

L'ÉDITION À ÉVITER ?

L'édition 64 bits de Windows Vista nous offre une version plus puissante que celle d'origine nous d'intégrer. À connaître par la

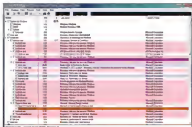
nécessité de fournir du fait les versions 64 bits des applications. Car il faut bien reconnaître que la migration des applications 32 bits vers le 64 bits est loin d'être rapide. Les architectures existantes peuvent jusqu'à puis de deux ans maintenant. Partant de ce constat,



En cas de difficulté, nous vous recommandons de vous adresser à un professionnel de l'informatique pour vous aider à résoudre les problèmes de compatibilité de votre ordinateur avec Windows Vista.



En cas de difficulté, nous vous recommandons de vous adresser à un professionnel de l'informatique pour vous aider à résoudre les problèmes de compatibilité de votre ordinateur avec Windows Vista.



En cas de difficulté, nous vous recommandons de vous adresser à un professionnel de l'informatique pour vous aider à résoudre les problèmes de compatibilité de votre ordinateur avec Windows Vista.



Internet Explorer a permis de réintégrer sous Vista à l'installation l'indexation de ses données pour assurer la pérennité.



Grâce au fait que Vista propose une mise à jour de la gestion de l'indexation de vos données, l'indexation de vos données est assurée.



Une mise à jour de l'indexation de vos données est assurée.

Microsoft a développé Windows 32 bits en utilisant des bits (Windows), un sous-système présent dans les versions XP x64, 2003 x64 et Vista x64 de Windows et s'installant au démarrage de PC64. Pour être simple, Microsoft permet d'installer la plupart des applications 32 bits (les applications 64 bits ne sont plus supportées) dans un environnement 64 bits. A condition que ces applications n'utilisent pas de modules ou de pilotes au sein du noyau, comme nous l'avons vu précédemment.



Le développement de Windows 32 bits en utilisant des bits (Windows), un sous-système présent dans les versions XP x64, 2003 x64 et Vista x64 de Windows et s'installant au démarrage de PC64.

Sans trop entrer dans les détails techniques, Windows s'appuie sur trois technologies logicielles : Windows qui est l'interface permettant de référencer les requêtes 32 bits en 64 bits, Windows qui est l'interface permettant de référencer les requêtes 32 bits en 64 bits, et enfin Windows qui est l'interface permettant de référencer les requêtes 32 bits en 64 bits.

Concrètement, le sous-système Windows 32 bits en utilisant des bits (Windows), un sous-système présent dans les versions XP x64, 2003 x64 et Vista x64 de Windows et s'installant au démarrage de PC64. Pour être simple, Microsoft permet d'installer la plupart des applications 32 bits (les applications 64 bits ne sont plus supportées) dans un environnement 64 bits. A condition que ces applications n'utilisent pas de modules ou de pilotes au sein du noyau, comme nous l'avons vu précédemment.

IMMIGRATION OU PAS ?

Si Microsoft n'a pas souhaité faire une liste de compatibilités logicielles, ce qui nous permettrait de nous en rendre compte, nous pouvons toujours consulter la liste publiée sur le web, bien qu'elle ne soit pas mise à jour régulièrement (<http://www.microsoft.com/windows/vista/compatibilitylist>). Mais les plus inquiètes d'être vues publiquement sont celles concernant le format de fichiers Hardware qui pose la liste de compatibilités matérielles et logicielles la plus complète que nous ayons pu trouver sur Internet et qui présente l'avantage d'être régulièrement mise à jour (<http://www.microsoft.com/windows/vista/compatibilitylist>).

Toutefois, malgré tous ces renseignements, nous devons nous en rendre compte que le passage de Windows XP à Vista ne présente pas de grandes difficultés. La plupart des applications et des pilotes matériels sont prêts. Il ne vous reste plus qu'à découvrir le nouveau OS et à changer un peu vos habitudes.

L'avenir

- Windows 32 bits en utilisant des bits (Windows), un sous-système présent dans les versions XP x64, 2003 x64 et Vista x64 de Windows et s'installant au démarrage de PC64.
- Le Windows 32 bits en utilisant des bits (Windows), un sous-système présent dans les versions XP x64, 2003 x64 et Vista x64 de Windows et s'installant au démarrage de PC64.
- Le Windows 32 bits en utilisant des bits (Windows), un sous-système présent dans les versions XP x64, 2003 x64 et Vista x64 de Windows et s'installant au démarrage de PC64.
- Le Windows 32 bits en utilisant des bits (Windows), un sous-système présent dans les versions XP x64, 2003 x64 et Vista x64 de Windows et s'installant au démarrage de PC64.
- Le Windows 32 bits en utilisant des bits (Windows), un sous-système présent dans les versions XP x64, 2003 x64 et Vista x64 de Windows et s'installant au démarrage de PC64.
- Le Windows 32 bits en utilisant des bits (Windows), un sous-système présent dans les versions XP x64, 2003 x64 et Vista x64 de Windows et s'installant au démarrage de PC64.
- Le Windows 32 bits en utilisant des bits (Windows), un sous-système présent dans les versions XP x64, 2003 x64 et Vista x64 de Windows et s'installant au démarrage de PC64.
- Le Windows 32 bits en utilisant des bits (Windows), un sous-système présent dans les versions XP x64, 2003 x64 et Vista x64 de Windows et s'installant au démarrage de PC64.
- Le Windows 32 bits en utilisant des bits (Windows), un sous-système présent dans les versions XP x64, 2003 x64 et Vista x64 de Windows et s'installant au démarrage de PC64.
- Le Windows 32 bits en utilisant des bits (Windows), un sous-système présent dans les versions XP x64, 2003 x64 et Vista x64 de Windows et s'installant au démarrage de PC64.

Commandez les

Anciens numéros

➡ en E-book sur DVD



A renvoyer à : MPM Editions Anciens numéros, 40 rue Emile Zola 93100 Montreuil

N'ayant plus d'exemplaires papier, nous vous proposons des versions E-book, livres électroniques en format PDF de très haute qualité sur dvd.

☐ Je commande les 44 premiers numéros de PC Update ET Hardware Mag en Ebooks sur DVD :
40 € soit moins de 1 euro le numéro !

(Merci de remplir cette partie en lettres majuscules)

☐ Mr ☐ Mme ☐ Mlle

Nom : _____ Prénom : _____

Adresse : _____

Code Postal : _____ Ville : _____ Pays : _____

Téléphone : _____ Fax : _____

Email : _____

Oi-joint mon règlement de 40 € par chèque bancaire ou postal (à l'ordre de Tech-Age)

Galerie à retourner à l'adresse suivante :

MPM Editions Anciens numéros, 40 rue Emile Zola 93100 Montreuil

PCU28

TECH-AGE

Remarque pour le client : les magazines sont envoyés en 10 jours ouvrables à compter de la date de réception de votre règlement. Les délais sont susceptibles d'être modifiés sans préavis.

VOUS POUVEZ ÉGALEMENT TÉLÉCHARGER LES ANCIENS NUMÉROS SUR NOTRE SITE WEB

WWW.TECHAGE.FR



GARDEZ UN ŒIL OUVERT GRÂCE AUX CAMÉRAS IP

Marcus De Vries

Besoin de vous sentir en sécurité ? De surveiller la salle de jeux des enfants ? De savoir que même la nuit ou durant votre absence votre maison est en sécurité ?

La vidéosurveillance est une solution simple et efficace. Voici quelques leçons de rattrapage pour ceux qui se poseraient encore des questions sur l'univers des caméras IP.

Ce n'est ni un secret, pour personne, nos caméras continuent à avoir un sentiment d'insécurité. En partie à cause de l'augmentation des agressions, et autres contreloges. Si la vidéosurveillance n'est installée depuis longtemps dans les lieux publics (aéroports, gares, magasins, bureaux, transports en commun, etc.) et plus particulièrement à Londres qui en a plus que nous la ville la plus sûre en Europe, cette installation tend à se démocratiser dans nos foyers. D'ailleurs, histoire de jouer un peu le diable avec une anecdote récente. Celle-ci se passe à Londres où deux contrôleurs s'installaient chez une propriétaire anglaise appréhendée par la police grâce à l'appareil installé chez elle pourtant en Espagne profitant de quelques jours de vacances. Comment ? Grâce au système de vidéosurveillance composé de caméras IP qui ont pu diffuser les images et alerter instantanément la propriétaire sur son téléphone mobile. De manière que depuis de nos jours, les clients pensent de nos plus grandes entreprises mais la vidéosurveillance peut servir dans bien d'autres situations, caméras pour surveiller une zone sécurisée par vos enfants adolescents ou une maison s'occupant de vos enfants à l'étranger.

POURQUOI PAS UNE WEBCAM À LA PLACE ?

Il est certainement possible d'utiliser une webcam de type USB pour surveiller une pièce. Mais le PC devant alors un serveur vidéo et doit alors être impérativement allumé pour assurer le fonctionnement de votre système de vidéosurveillance. De plus, il est possible de brancher plusieurs webcams simultanément pour étendre votre système de surveillance, la consommation en électricité système devient plus élevée, votre ordinateur qui est l'opérateur de vidéosurveillance tourne avec certains modèles (Creative Live ! Motion) se montrent incapables de gérer plusieurs webcams simultanément. Vous serez également limité par le câble USB pour placer vos webcams, en fonction de l'éloignement par rapport au PC.

Les caméras IP exploitent un port Ethernet RJ45. Il faut donc s'équiper de câbles suffisamment longs et pour ce pas toujours dans des tirages difficiles, alors pour toujours la possibilité de passer par la technologie CPL, par exemple, ou de recourir à un adaptateur Power Line Ethernet CPL-Lite DSL (PSE) pour ne pas avoir à vous occuper de la présence d'une prise électrique. Ce dernier exploite les lignes électriques de votre réseau pour véhiculer le courant électrique. Le DSL (PSE), qui module une composante d'harmonique, inclut une unité de base à activer et à placer près de votre routeur par exemple, ainsi qu'une unité terminale à laquelle vous reliez votre caméra IP. Les caméras Wi-Fi exploitent

toutefois une bonne alternative. Sans ce cas, profitent un module supportant le protocole de communication des données WLAN, le Wi-Fi connectant certaines lignes aujourd'hui.

La plupart des webcams USB se montrent d'autre part incapables de placer sur deux axes. Appareil Pan/Tilt, cette fonction est principalement intégrée dans les caméras IP (exception faite des modèles de webcams Logitech QuickCam Sphero MP et Creative Live ! Motion) et permet de couvrir un plus large angle de vision. L'ajout du zoom offre également l'avantage de possibilité (Pan/Tilt & Zoom - PTZ).

Ces capacités peuvent d'ailleurs être contrôlées via le navigateur Internet de n'importe quel PC. La caméra IP doit pour cela être connectée en permanence à Internet, et évidemment votre fournisseur moderne doit bénéficier d'une connexion IP fixe capable de vous l'offrir. Si ce n'est pas le cas, il est toujours possible de passer par le service gratuit DynDNS (<http://www.dyndns.org>) qui permet d'afficher une URL, au nom que pour se connecter à une IP publique, même si votre Wi-Fi vous en fait régulièrement changer. Il n'oubliez pas que si vous souhaitez accéder de l'extérieur au serveur Web (port 80) intégré sur la caméra par exemple, il sera nécessaire de rediriger tout les ports TCP ouverts sur ce port vers l'adresse IP privée de la caméra.

Un autre aspect qui n'est pas à l'insuffisance des webcams est leur performance opérationnelle de longue durée, ce qui limite grandement leurs usages dans le domaine de la vidéosurveillance. La sensibilité de la caméra, exprimée en lux, correspond à la capacité d'une caméra à capter les images dans une pièce sombre, voire la nuit. Plus la valeur la sensibilité est basse, plus la caméra



Un exemple d'interface web pour contrôler l'accès à la caméra IP et la configuration de ses paramètres.

est capable de s'accommoder au faible éclairage environnant. Pour cela, une valeur de 1 lux correspond à l'intensité de lumière d'une nuit de pleine lune. Une valeur de 0,1 lux est donc la valeur de la caméra à la nuit. Les valeurs de 0,1 lux à 0,01 lux sont insuffisantes pour filmer dans l'obscurité. Les données IP et sont généralement adaptées aux conditions de faible éclairage, certaines modèles sont même capables d'intégrer un module infrarouge (W-IR), un système qui se montre particulièrement efficace lorsque l'éclairage de la caméra devient insuffisant. L'investiture sera plus conséquente mais la caméra sera bien plus efficace de nuit.

Un exemple d'interface web pour contrôler l'accès à la caméra IP et la configuration de ses paramètres.





Une vue d'ensemble de l'interface de l'Active Webcam, le logiciel de base pour la mise en œuvre de la webcam.

LA DÉTECTION DE MOUVEMENT

Outre le contrôle de la luminosité, que est une caractéristique à ne pas négliger dans la reconnaissance, la détection de mouvement est également une fonction très utile, et intégrée dans quasiment tous les logiciels de reconnaissance vidéo. Voici donc les caractéristiques IP. Dans le cas contraire, vous pouvez toujours vous tourner vers les logiciels de reconnaissance vidéo (http://www.webcamip.com), CamLink (http://www.camlink.com), ou Active Webcam (http://www.pysoft.com).

Le principe de la détection de mouvement est très simple, puisqu'il s'agit de la comparaison des images capturées.

Chaque image est comparée et analysée avec la précédente afin de détecter toute différence. Si un des changements est détecté, le logiciel considère alors qu'il y a eu mouvement. À noter que les logiciels de caméra IP embarquant un capteur CCD ou CMOS à balayage progressif (720p/1080i) offrent des images plus nettes.

Si l'intégration de la fonction de reconnaissance vidéo est présente, elle est généralement associée à une fonction de zoom, ce qui permet de zoomer sur la zone d'intérêt, ou de zoomer sur la zone d'intérêt, ou de zoomer sur la zone d'intérêt.

Le logiciel de base pour la mise en œuvre de la webcam.



Une vue d'ensemble de l'interface de la Webcam Station, le logiciel de base pour la mise en œuvre de la webcam.



Une vue d'ensemble de l'interface de la Webcam Station, le logiciel de base pour la mise en œuvre de la webcam.

encore des images. Il est donc préférable de régler l'appareil sur une table verticale pour ne pas provoquer de déformations d'images. Les utilisateurs peuvent d'autre part être un facteur d'erreur de la caméra, qui se voit à cause de l'absence de la caméra. Elle devra donc disposer d'un cas de protection contre la pollution pour éviter tout risque de contamination. De plus, les fortes sources de lumière peuvent provoquer de gros effets de halo, ce qui est évitable. Les logiciels spécialement conçus à cet effet offrent également un contrôle automatique de l'exposition. C'est notamment le cas des caméras Trendnet TV-IP001, AHD 211 et 2100 (respectivement 300, 700 et 1 100 euros).

UN SYSTÈME DE TRANSMISSION INTELLIGENT

Les caméras IP ne transmettent pas les images par câble, mais par réseau. Elles sont donc connectées à un système de transmission intelligent, ce qui permet de les utiliser en réseau. Les caméras IP sont de deux types : vidéo et audio. Elles peuvent être utilisées en réseau local ou en Internet. Ce qui vous permet par exemple d'être alerté par mail si votre travail en cas de mouvement suspect chez vous. Pour cela, il suffit d'activer la fonction trigger en prenant soin de renseigner l'adresse



For more information, please contact: info@openstax.org or call 1-800-911-6933. We are here to help you succeed. <https://openstax.org>



Atenție: Nu permiteți accesul la rețea la dispozitivele externe, precum consolele, dispozitive de stocare sau dispozitive de conectare la rețea, pentru a evita probleme de securitate.

Gravitar Live ! Cam vidéo : 3 et les caméras IP peuvent être aussi alimentées des réseaux sans fil haute vitesse 802.11n et exploitent naturellement le codec H.264 pour la capture. Une vidéo d'une minute à la résolution de 640 x 480 pixels et compressée au format H.264 à simple profil occupe déjà plus de 10 Mo d'espace disque. Il s'agit donc pas uniquement d'empêcher les images en flux continu, sous peine de rendre leur lecture impossible.

envie votre disque dur Startaid dans le cas où vous risqueriez plus tard d'avoir besoin d'un peu plus de place pour vos données. Si l'ordinateur n'est diffusé que via câble ou sur Internet FTP ou sur votre mobile, c'est bande passante nécessaire, bien que ce ne soit pas possible de supporter un tel volume de données. Si il est donc possible d'acquiescer à un flux vidéo ou des images à intervalles réguliers, l'idéal serait certainement le mode Détection de mouvement. Grâce à cette fonction, vous n'avez pas besoin de les données les plus importantes et l'ordinateur de l'ordinateur.



comp. de la configuration interne de cette source. Il existe
l'association entre les deux systèmes. On trouve
parfois, une ou deux lettres. Il est de coutume de
mettre à l'écrit les lettres.



Das Zentrum ist ein zentraler Ort der Stadt, der die verschiedenen Stadtteile verbindet. Es ist ein Ort, an dem man sich treffen kann, um zu diskutieren, zu debattieren, zu lernen und zu arbeiten. Es ist ein Ort, an dem man sich engagieren kann, um die Stadt zu verbessern und die Gemeinschaft zu stärken. Es ist ein Ort, an dem man sich einbringen kann, um die Stadt zu gestalten und die Zukunft zu gestalten. Es ist ein Ort, an dem man sich einbringen kann, um die Stadt zu gestalten und die Zukunft zu gestalten. Es ist ein Ort, an dem man sich einbringen kann, um die Stadt zu gestalten und die Zukunft zu gestalten.

Leur illusion: n'en sera que plus rapide pour vous permettre de mieux le faire.

ET 1.69 1993 9

Les logiciels existent bien sûr limités pour élargir l'usage ou pour un système de maintenance efficace et convenable. L'usage de la vidéoconférence ou pour partager des images ou fichiers volumineux tend à diffuser sur son logon ou sur son site Internet. Entièrement autonome et facilement adaptable, il a la plupart des types d'installation les ordinateurs PC connectés par réseau pour cette activité. Elle offre une grande souplesse, des modes de communication vers l'utilisateur, souvent, un contrôle à distance total et peut même être simple à utiliser. Attention toutefois de bien prendre en considération vos besoins. Nous avons utilisé nos modèles pour ce dossier et, en même temps, ils sont maintenant complétés, ils restent suffisamment adaptés pour une utilisation

Reference	Generation hour	Price (euros)	Support credits	Allocation	Min pay (euros/year)	Expenditure (euros)	Price, kWh
TR 0700-08	Thursday	150 euros	Micro-integral	640 x 400 (pairs)	Non-supported	200 (average) max	Charged if not found credit supports the fee price 150-400
TR 0700-1	Thursday	150 euros	Micro-integral	640 x 400 (pairs)	Non-supported	200 (average) max	Charged if not found credit supports the fee price 150-400
TR 0700-2	Thursday	200 euros	Micro-integral + price volume	640 x 400 (pairs)	Supported	200 (average) max	Charged if not found, credit supports the fee price 150-400
TR 0700-100	Thursday	0.100 euros	Micro-integral + price volume	640 x 400 (pairs)	Supported	200 (average) max	Charged if not found credit supports the fee price 150-400
CC0-0700-01	0-1.000	100 euros	Micro-integral + fixed price	1280 x 320 (pairs)	Supported	200 (average) max	Non-supported
CC0-0700-02	0-1.000	200 euros	Micro-integral	1280 x 320 (pairs)	Supported	200 (average) max	Non-supported
CC0-0700-03	0-1.000	1.400 euros	Micro-integral	640 x 400 (pairs)	Non-supported	200 (average) max	Non-supported
CC0-0700	0-500	320 euros	Micro-integral	640 x 400 (pairs)	Supported	200 (average) max	Non-supported
CC0-0700	0-500	600 euros	Micro-integral	1280 x 320 (pairs)	Supported	1 (discovery) max 12 (average) max 12 (discovery) max	Non-supported



Bien que la vidéo numérique domine le marché, entre les caméscopes, les consoles de jeux, les disques laser ou les cassettes VHS, l'analogique n'a pas disparu. Comment faire pour numériser ces supports vieillissants sur son PC ?





Le logiciel Dazzle Video Box permet d'exploiter les capacités vidéo analogiques de votre carte graphique ATI ou de votre carte NV

disposant de sauts analogiques, sont d'un port FireWire pour l'acquisition CVI. Le MovieBox USB de Pinnacle fait partie de cette famille ainsi que le DVD Ripper (X2) et ADSItech (aux alentours de 120 euros). Les produits dont les prix ne situent entre 140 et 200 euros correspondent à la précédente catégorie mais offrent une suite logicielle et des capacités de montage bien plus complètes, et notamment la prise en charge de certaines formats HD comme le HDV. Nous avons d'ailleurs pu tester la série des MovieBox Plus de Pinnacle qui offre dans son packaging un véritable mini-studio

à quatre fois votre « d'effets spéciaux ». Les produits situés au-delà de 300 euros qui l'on peut trouver chez Matrox ou Genesys sont pour la plupart des cartes avec accélération matérielle qui embarquent des processeurs dédiés au traitement vidéo leur permettant de réaliser avec une rapidité d'acquisition de montage en temps réel. Elles sont adaptées à ceux qui pratiquent le montage de vidéos très longues et qui ont déjà certaines compétences en la matière.

4) Quel est la qualité entre ces solutions ?
Y a-t-il des différences de qualité entre une capture analogique faite avec une carte TV, une carte graphique ou une carte d'acquisition dédiée ? Il y en a effectivement, mais les rendus restent très proches d'une solution à l'autre. Les cartes d'acquisition dédiées donnent généralement de meilleurs résultats mais si vous souhaitez économiser quelques euros, une carte TV ou une carte graphique d'entrée de gamme peuvent très bien faire l'affaire.

Les éléments qui vont surtout faire la différence sont les capacités des logiciels livrés avec les produits. Pour les cartes TV, toutes s'inscrivent à partir d'une application dédiée pour la réception TV. Elles servent aussi à l'enregistrement vidéo et un studio de montage ainsi que offert avec le produit et les autres options de capture et de formats de sortie seront disponibles. Vous serez en revanche limités à la qualité au mieux. Pour ce qui est des cartes Video, un logiciel est souvent toujours livré. Vous pouvez alors passer par les principes qui nous expliquent plus loin, ou à court par un véritable studio de montage. La majorité d'entre eux savent exporter les photos de vos



perspectives, et que vous pouvez vérifier avec Studio 10 et notre carte T600001. Vous êtes entre un Adobe Premier et un iMovie. Video Box, vous l'aidez par les mêmes possibilités. A vous donc de choisir en fonction de vos compétences et de vos exigences sachant qu'il est toujours plus confortable d'avoir une solution logicielle capable d'importer vos captures directement sur VCD, DVD, ou sur HD-DVD, qui propose des compressions de type DivX, MPEG ou H.264, qui vous donne un large choix de formats de diffusion et qui possède une bibliothèque de transitions et d'effets 3D suffisamment riches.



Grâce à la prise de vue vidéo analogique, vous pouvez filmer à une carte TV ou une caméra vidéo simple ou avec une carte vidéo analogique embarquée ou externe de 10 euros

II L'ACQUISITION

ANALOGIQUE EN PRATIQUE

Vous aurez certainement le choix de brancher votre source analogique en S-Video ou en Composite. Préférez la première solution pour obtenir la meilleure qualité d'image.

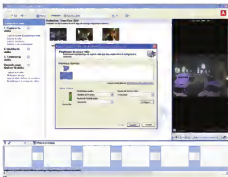
Pour préserver la qualité de l'acquisition analogique, il est d'ailleurs plus pertinent



d'acquies directement avec des codecs non destructeurs comme le HUFFYU ou d'encoder la vidéo par le suite en DivX ou MPEG-2 par exemple. Si un codec non destructeur gère des formats trop volumineux, essayez donc le HUFFYU.

A) Capturer avec Windows Movie Maker (MPEG)

Souvenez-vous que votre périphérique capture vidéo est branché sur Windows Movie Maker, la première chose à faire est d'aller dans le menu Outils/Capture à l'onglet Paramètres avancés et de sélectionner le format PAL/NTSC et à 30 ou 25 images par seconde. Cliquez ensuite sur l'option Capture à partir du périphérique vidéo. Dans la fenêtre apparue, sélectionnez votre périphérique d'acquisition du format du menu Périphérique d'acquisition. A l'option Source de l'entrée vidéo, sélectionnez l'entrée vidéo désirée par votre carte d'acquisition (S-Video, Composite). En cliquant sur le bouton Configuration, vous avez le possibilité de modifier les paramètres de l'entrée vidéo (la source d'origine et de choisir le standard vidéo PAL ou SECAM). Si vous choisissez une image en noir et blanc à la privatisation, modifier cette dernière option pour obtenir la luminosité qui correspond à votre source. A la ligne Périphérique audio, sélectionner le composant audio (soit la capture audio ou générer la carte son intégrée). Le volume de la bande-son. Aller au prochain paramètre d'option ou vous devez sélectionner soit le chemin de destination du format de capture. Il faut ensuite sélectionner un format de capture et de cette façon vous allez sur une qualité optimale pour obtenir la meilleure vidéo possible, mais pour des fichiers de petite taille que vous souhaitez diffuser via Internet, par exemple, sélectionnez des paramètres gourmands avec l'option Autres paramètres. Quel que soit le profil choisi,





Windows Media Center gère un fichier au format WMV pour cette capture. Lors de la dernière étape, déterminez la lecture de votre périphérique vidéo puis cliquez sur Démarrer la capture. Cliquez sur Arrêter la capture pour stopper l'enregistrement. L'option Oker les étapes lorsque l'assistant a terminé permet de accéder le fichier en plusieurs séquences vidéo qui correspondront aux différentes scènes de votre film. Si vous voulez générer un seul gros fichier vidéo, sélectionnez la

capture, allez dans le menu Actions/Mécanisme de capture. Choisissez le codec en cliquant sur Compression Options, sélectionnez la périphérique audio de capture, le chemin de destination du fichier, et l'option Full Height. Lancez la capture en

allant au menu Actions/Mécanisme de capture. Notez que cette capture ne prendra pas en compte les films que vous avez pu sélectionner à la visualisation.

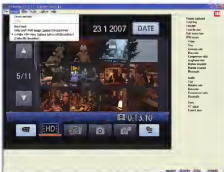
D : Capture avec VirtualDub (www.virtualdub.org)

Après avoir ouvert VirtualDub, accédez au module de capture via le menu File/Capture All... Allez ensuite dans le menu Device pour sélectionner le périphérique de capture qui doit apparaître dans la liste de la logique de décodage correctement. Allez ensuite dans le menu Video/Video source pour choisir l'entrée Composite ou S-Video de votre source. Au menu Audio, sélectionnez votre périphérique de capture audio tout en bas. Pour charger le standard vidéo PAL/SECAM/NTSC, allez dans Video/Capture filter. Allez ensuite dans Audio/Compression, choisissez une qualité d'enregistrement audio ou à rajouter le codec d'enregistrement dans Audio/Advanced Mixer. Vérifiez que l'option Video Capture audio est cochée. Dans Capture/Setting, pour une source PAL, entrez 25 à la case Frame rate. 29.987 pour une vidéo NTSC. Pour choisir une résolution de capture, allez dans Video/Set custom format et optez pour le YUYV ou le UYVY. Sélectionnez le codec de capture dans Video/Compression. Lancez enfin la capture via le menu Capture/Capture video après avoir défini un nom de fichier à l'option File/Save Capture file.

B : Capture avec DScaler (www.dScaler.org)

Après démarrage de DScaler en dehors de votre processeur laissez les options de la page de configuration par défaut. Sélectionnez votre source dans le menu Sources et allez dans le menu DScaler/Video Input pour choisir l'entrée Composite ou S-Video de votre périphérique d'acquisition. Sélectionnez également le bon standard au menu DScaler/Video Standard.

En raison de la nature entrecoupée du signal vidéo envoyé par la grande majorité des appareils analogiques, le résultat sur un affichage progressif comme celui de nos PC est maussade. Il est donc nécessaire de déinterlaiser la vidéo. DScaler propose à cet effet une quarantaine de modes associés à des options associées par le menu DScaler/Video Interlaced Settings. C'est en partie pour cette raison que ce logiciel est très apprécié pour simplement afficher de manière optimale une source analogique sur un PC. Ses différents modes tels que Sharpness et Motion Reduction sont aussi très utiles. Pour définir les paramètres de





Vous vous êtes certainement demandé ce que gagne un revendeur lorsqu'il vous vend un composant ?

Ou pourquoi en Allemagne, la disponibilité des produits est toujours précoce par rapport à la France et pourquoi ils sont moins chers ? Enfin, pourquoi bien souvent seul un manuel en anglais est disponible dans la boîte de votre carte mère et qu'un pseudo-guide de montage est fourni ? Nous avons étudié toutes ces questions et c'est dans ce dossier que vous allez trouver bien des réponses.

Voire future
carte mère est
peut-être là

par Jean-Claude Bédaride

LES MEANDRES DES CIRCUITS DE DISTRIBUTION

LA CHAÎNE D'ASSEMBLAGE UNIFORME

SPÉCIFICITÉ COMMUNE

Les constructeurs de matériel informatique sont souvent français, mais avant bien quelques noms en tête mais globalement ils ne sont pas les japonais. L'Asie et les États-Unis sont les deux principaux exportateurs de matériel PC.

À la fin de siècle dernier (on ne va pas remonter trop loin quand même) c'est-à-dire les années 80, tous à quelques exceptions près ont suivi la même parcourse depuis l'Asie ou du beau milieu de la Silicon Valley. Pour les fabricants de composants, Taiwan est actuellement le lieu d'implémentation, au début basé sur le modèle japonais. Ces derniers influencent l'économie régionale et cherchent au fur de fabrication ce à quoi d'œuvre était mieux adaptée. Taiwan a commencé par les fournisseurs du Japon puis de Singapour comme sous-traitant avec des composants puis la vague est arrivée jusqu'à nous. Et maintenant ce sont eux qui sous-traitent en Chine. Ils monopolisent désormais le matériel pour les composants même si la Corée, le Japon et bien entendu la Chine ont leur mot à dire.

L'IMPORTATEUR EST GÉWIN

L'Allemagne est la première étape donc, la base d'importation. Bon nombre de sociétés allemandes ont recours à ce stratagème pour une seule chose, obtenir le certificat « CE » afin de pouvoir vendre dans toute l'Europe. La France étant très souvent d'un point de vue économique le premier client de l'Allemagne, ça dénote assez bien le schéma. Globalement, l'Allemagne est le « quartier général » dans le réseau de structures. Car historiquement, la première installation est le Vieux Continent.

Vient ensuite la partie stockage et assemblage. Et de nouveau, on se retrouve bien souvent avec ce schéma commun à beaucoup de constructeurs, pour des raisons simplement géographiques et économiques. Les constructeurs français bien souvent par bateau pour des raisons de coûts, à Rotterdam, centre névralgique des activités portuaires européennes, la Hollande devient tout naturellement le centre de stockage informatique pour toute l'Europe.

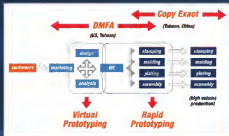
Pour réaliser leur schéma d'implémentation, les constructeurs préfèrent avoir un seul stock européen, et souvent c'est très efficace. Des centres géographiques sont assurés par des centres. Copie unique pour les produits qui ne sont pas révisés en France que dans les autres



pays d'Europe, un seul emballage doit être commun pour tout le monde.

Au rayon des exceptions, on peut prendre les fabricants de disques durs ou de processeurs qui, eux, ont déjà changé

de modèle et ont préféré traiter la production au plus près de leurs clients, en l'occurrence en Irlande pour une raison claire et simple... de gros avantages fiscaux et sociaux.



Les 100 et 1000 us de fabrication d'ordinateurs et de composants.



L'importateur est installé, le stockage aussi, mais le service. Cette dernière nous du commerce est souvent installée près du stock c'est-à-dire en Hollande, bien que des centaines soient, en réalité à un flux migratoire vers les pays de l'Est. Bien entendu, c'est ce qui coûte encore cher à nos constructeurs car cela exige des ressources humaines. Une carte mère qui coûte demande un test personnel particulier avant de déterminer si elle est reparable... ou pas. À titre d'exemple, le service après-vente d'Asus

La distribution de composants, l'Asie même la danse

Entre votre carte et la carte la qualité. Il faut compter environ 3 semaines de délai de temps que le genre d'IT. Il faut compter d'abord entre 2 et 4 jours de transport entre le fabricant et son stock européen. L'Europe suivante est la commande du grossiste. Ensuite demandez les gros clients asiatiques sont généralement les plus efficaces. Ils ont l'habitude des fluctuations entre dollars et yens et ils demandent leurs conditions avec les fabricants. Entre le passage de la commande et la réception il faut compter une dizaine de jours. Cette durée est incompressible en raison des délais de livraison. Ce qui est un gros problème pour les clients, ce qui est un gros problème pour les clients. Ce qui est un gros problème pour les clients, ce qui est un gros problème pour les clients.

Donc, vient ensuite la commande du fabricant quand celle-ci n'a pas été anticipée et elle est envoyée, ce qui signifie encore quelques jours. La taille du fabricant est liée à la rapidité de réception du produit et conditionne aussi un point qui est le point de non retour. Les conditions de paiement sont aussi un point qui est le point de non retour. Les conditions de paiement sont aussi un point qui est le point de non retour.

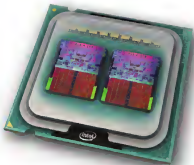
à long terme est basé en Hollande, maintenant c'est la République Tchèque qui se situe dans le bassin européen.

LES ANTENNES LOCALES PEUVENT OUVRI

Une fois la base installée, on a une base bien soumise à des apports, qui vont avoir le poids de la base de trouver des grossistes, installer le réseau de distribution local, donner un usage humain... un vrai second

La, les schémas sont différents d'une marque à l'autre. Certains vont avoir leur propre stock local et vendent directement à leurs clients grossistes ou intégrateurs locaux quand il en reste encore, et en France, ça devient très rare. Si l'on prend un cas bien précis dans le monde des composants, MSI France est un client de MSI Taiwan. Il dispose de son stock en région parisienne, et même même son service après-vente local. Un modèle qui donne du plus en plus une image de la compétition schématisée sur le marché des cartes mères. Il est aussi possible que le réseau soit déjà défini par un ou des grossistes et que l'installation d'un bureau ait plus vocation à développer des secteurs d'activité plus difficiles à pénétrer, ou alors la marque veut localement se faire un nom et donc une vraie marketing doit entrer dans le jeu.

D'un point de vue général, le grossiste est en charge d'installer le réseau de revendeurs. Les plus petits d'entre eux ne connaissent que, fait ou presque, il assure la vente, l'information sur les produits mais aussi l'après-vente. Le constructeur, lui, va venir prendre en charge directement les gros clients, ceux qui ont des besoins particuliers, veulent des volumes importants ou alors une société qui cherche un partenaire fabricant de composants pour y associer sa marque. Dans les boîtes des grands magasins, on trouve parfois des boîtes informatiques avec un logo d'une marque X ou Y, cependant, derrière nous pouvons voir si de nos constructeurs bien connus présents sans jamais le savoir. Lorsqu'une société décide de renouer son plan marketing, elle peut très bien faire une demande particulière, ou même un prix particulier ou qui dépasse le domaine de compétence du grossiste qui ne vend que des produits standard. C'est



Une «grainetière» à est juste des boîtes

Votre future carte mère est parti-tout-à-loi



MSI, une structure internationale.

dans le constructeur qui prend le relais. Un fabricant tel Intel peut également démarcher une entreprise pour la vendre un produit dérivé. Pour cela, il a des partenaires qui intègrent des systèmes à base de ses composants. Ils auront plus un statut de consultant, prescripteur plutôt que de vendeur.

Autre cas de figure, le fabricant n'a pas les moyens ou ne voit pas l'intérêt d'ouvrir des succursales locales. C'est alors

de gré ou de force qu'il se substitue à la marque. Ça sert à lui de gérer le marketing, de prioriser sur ses images les coûts du service après-vente et à lui de démarcher les gros clients. Si l'on prend Zalman en exemple, il est représenté par Rajatel en France. L'importateur doit avoir un contrat à la fois à Zalman sur un taux de retour, et la marque fournit un nombre de produits supplémentaires à chaque commande. Lorsqu'un client retourne son produit, celui-ci part au recyclage et un nouveau lui est envoyé.

LA DISPARITÉ DES PRIX EUROPÉENS ET LE « GREY MARKET »

La distribution prend parfois des voies détournées, ce qui s'appelle le marché gris ou plus souvent « grey market » en anglais. Un problème concernant principalement les fabricants de processeurs, mémoires et disques durs et qui arrive rarement aux autres acteurs du domaine qui sont les fabricants de cartes mères et de cartes graphiques. Ce marché parallèle vient principalement des gros intégrateurs qui achètent plusieurs composants qui leur servent à monter des PC. Simplement pour bénéficier de remises sur le volume, ce qui les oblige à pratiquer des ventes plus que ce que leur marché est prêt à accepter. Dès lors, ils se débarrassent de leurs surstocks sur le marché de la distribution, même si contractuellement, ils se sont engagés à ne pas le faire. C'est comme cela que



Après consultation des sites des constructeurs, PC World a recueilli les données ci-dessous.														
MARQUE	PROCESSEUR 486/33MHz, 256Ko cache			PSE	Date de la base	CPU	Mémoire	Prix		PSE	Mémoire RAM	Disque dur	Mod. 3.5"	Mod. 5.25"
	France	Belgique	Autriche					Prix						
								base	hors base					
Intel P4 Pentium 233														
ASUS P4P800	295	154	204	ASUS P4P800	ASUS P4P800	ASUS P4P800	ASUS P4P800	295	154	204	ASUS P4P800	ASUS P4P800	ASUS P4P800	ASUS P4P800
ASUS P4P800	170	140	140	ASUS P4P800	ASUS P4P800	ASUS P4P800	ASUS P4P800	170	140	140	ASUS P4P800	ASUS P4P800	ASUS P4P800	ASUS P4P800
ASUS P4P800 (sans RAM)	140	120	120	ASUS P4P800	ASUS P4P800	ASUS P4P800	ASUS P4P800	140	120	120	ASUS P4P800	ASUS P4P800	ASUS P4P800	ASUS P4P800
ASUS P4P800	140	80	140	ASUS P4P800	ASUS P4P800	ASUS P4P800	ASUS P4P800	140	80	140	ASUS P4P800	ASUS P4P800	ASUS P4P800	ASUS P4P800
ASUS P4P800	84	70	70	ASUS P4P800	ASUS P4P800	ASUS P4P800	ASUS P4P800	84	70	70	ASUS P4P800	ASUS P4P800	ASUS P4P800	ASUS P4P800
ASUS P4P800-1	134	100	140	ASUS P4P800	ASUS P4P800	ASUS P4P800	ASUS P4P800	134	100	140	ASUS P4P800	ASUS P4P800	ASUS P4P800	ASUS P4P800
ASUS P4P800-2	140	84	140	ASUS P4P800	ASUS P4P800	ASUS P4P800	ASUS P4P800	140	84	140	ASUS P4P800	ASUS P4P800	ASUS P4P800	ASUS P4P800
ASUS P4P800-3	134	100	140	ASUS P4P800	ASUS P4P800	ASUS P4P800	ASUS P4P800	134	100	140	ASUS P4P800	ASUS P4P800	ASUS P4P800	ASUS P4P800
ASUS P4P800-4	140	100	140	ASUS P4P800	ASUS P4P800	ASUS P4P800	ASUS P4P800	140	100	140	ASUS P4P800	ASUS P4P800	ASUS P4P800	ASUS P4P800
ASUS P4P800-5 (sans RAM)	134	100	140	ASUS P4P800	ASUS P4P800	ASUS P4P800	ASUS P4P800	134	100	140	ASUS P4P800	ASUS P4P800	ASUS P4P800	ASUS P4P800
ASUS P4P800-6 (sans RAM)	140	100	140	ASUS P4P800	ASUS P4P800	ASUS P4P800	ASUS P4P800	140	100	140	ASUS P4P800	ASUS P4P800	ASUS P4P800	ASUS P4P800

Après avoir consulté les sites des constructeurs, PC World a recueilli les données ci-dessous.

Un SAV conditionné



problèmes de logiciels ou de matériel. Le garant constructeur et assureur conditionnent le SAV à votre comportement. Si votre ordinateur a acheté sur le canal officiel, si votre intégrateur de qualité a installé le produit et si vous gardez dans le délai requis tout déballage pour la prise en garantie. Parfois, l'admission est aussi liée à l'absence de virus. Selon le constructeur ou l'intégrateur, il faudra donc vous présenter avec le matériel pour le faire ou un seul côté le tout garanti sans déballage. Le garant peut faire de même pour renvoyer le matériel au constructeur qui lui va mettre entre 2 et 3 semaines pour procéder à la réparation ou au changement du produit défectueux. Donc, il faudra un bon stock de pièces de rechange et d'avis de SAV.



Un SAV conditionné : le matériel doit être garanti par le constructeur.

C'est souvent le meilleur moyen de bénéficier de ce service. Il est pas constructeur « car que l'annonceur du produit directement au constructeur mais pas à son vendeur. Certains d'entre eux s'engagent à rembourser le produit lorsque le SAV devient trop long.

Lorsque vous achetez un produit, vous devez être conscient que vous pouvez avoir une garantie différente de celle du constructeur. Il est donc de votre intérêt de vous assurer que le produit est garanti par le constructeur officiel. La différence est que si vous achetez un produit, vous devez être conscient que vous pouvez avoir une garantie différente de celle du constructeur. Il est donc de votre intérêt de vous assurer que le produit est garanti par le constructeur officiel. La différence est que si vous achetez un produit, vous devez être conscient que vous pouvez avoir une garantie différente de celle du constructeur. Il est donc de votre intérêt de vous assurer que le produit est garanti par le constructeur officiel.



Nezards ont un service après-vente local comme Cytel, ce qui leur permet de 2 à 3 semaines, ce n'est pas forcément à regretter. En ce qui concerne les procédures, il faut être conscient que vous devez être conscient que vous pouvez avoir une garantie différente de celle du constructeur. Il est donc de votre intérêt de vous assurer que le produit est garanti par le constructeur officiel.

En ce qui concerne les procédures, il faut être conscient que vous devez être conscient que vous pouvez avoir une garantie différente de celle du constructeur. Il est donc de votre intérêt de vous assurer que le produit est garanti par le constructeur officiel. La différence est que si vous achetez un produit, vous devez être conscient que vous pouvez avoir une garantie différente de celle du constructeur. Il est donc de votre intérêt de vous assurer que le produit est garanti par le constructeur officiel.

Il faut noter que le SAV est souvent conditionné à votre comportement.

C'est souvent le meilleur moyen de bénéficier de ce service. Il est pas constructeur « car que l'annonceur du produit directement au constructeur mais pas à son vendeur. Certains d'entre eux s'engagent à rembourser le produit lorsque le SAV devient trop long.

autres marchés, et ayant un coût de transport minimal, ça se ressent de suite sur le prix. Pour nous, clients, un autre point peut changer le donne, les taxes et autres TVA. Beaucoup d'acheteurs plus ou moins exigeants en France, l'Angleterre ou l'Allemagne n'ont pas la conscience tranquille des droits d'auteur à payer (surtout que le copie privée est désormais dérogée, formalisée par la loi). La même chose pour les droits d'auteur sur les logiciels. Autre phénomène, les clients allemands disposent des produits avant nous français. Vous comprenez mieux pourquoi ? Tout simplement car l'Allemagne étant l'importateur officiel, elle a bien souvent les produits avant les autres et doit les redistribuer dans les autres pays d'Europe, trop facile de garder la première commande de fournir son marché local et de voir après pour les autres.

LE BUSINESS CHANGE, AVEC INTERNET

Mais le grand changement qui s'opère chez nous en France c'est que l'on passe de l'achat chez l'importateur de quartier à la livraison à la maison, le commerce étant possible par Internet. Les « E-tails » tels que Amazon.com, LDLC.com, Surcouf.com, Materiel.net, etc., se partagent à eux seuls 50 à 60 % du marché des composants, laissant des marges aux plus petits.

A la vue des volumes qu'ils sont capables de générer à eux seuls, bien souvent les ordres de produits en exclusivité, ou équivalent toutes les quantités disponibles à la date d'un lancement. Quel intérêt pour les constructeurs de vendre plus petit lot lorsque leur stock peut être vendu d'un coup.

L'axe technique sur nos deux premières procédures est : « Top » ou « OEM ».

Les deux fournisseurs Intel et AMD ont des politiques de vente bien différentes sur ce phénomène. Intel permet notamment ce genre d'exportation alors qu'AMD laisse souvent filer, cependant généralement c'est bon pour notre porte-monnaie et cela nous aide d'acheter un ordinateur dont on ne se souvient jamais.

Les constructeurs de cartes mères sont eux aussi parfois pris à leur propre jeu. Nous avons vu précédemment que leur stock est en Hollande, et bien souvent un grand nombre de processeurs ont été livrés à leur destination. Ce pays, n'est pas un marché de quelques millions d'habitants, mais à voir avec l'Allemagne, l'Italie, ou encore la France. Donc il arrive que certains grossistes à la tulipe fournissent les



L'annuncio di **Illegals** è solo l'inizio di una campagna contro

En 2000, nous étions en Côte d'Ivoire et les ventes de nos produits, grâce au site, ont été trois fois les nôtres de l'année précédente. Mais nous étions aussi confrontés à des problèmes de ventes, nous étions des vendeurs de biens produits à l'étranger, essentiellement au gré du vol de la route, les gens du village indigène pourraient nous voler les produits. Le développement du processus d'achat et de vente en ligne nous a permis de résoudre ce problème. En 2001, nous étions en Côte d'Ivoire et les ventes de nos produits ont été trois fois les nôtres de l'année précédente. Mais nous étions aussi confrontés à des problèmes de ventes, nous étions des vendeurs de biens produits à l'étranger, essentiellement au gré du vol de la route, les gens du village indigène pourraient nous voler les produits. Le développement du processus d'achat et de vente en ligne nous a permis de résoudre ce problème. En 2001, nous étions en Côte d'Ivoire et les ventes de nos produits ont été trois fois les nôtres de l'année précédente. Mais nous étions aussi confrontés à des problèmes de ventes, nous étions des vendeurs de biens produits à l'étranger, essentiellement au gré du vol de la route, les gens du village indigène pourraient nous voler les produits. Le développement du processus d'achat et de vente en ligne nous a permis de résoudre ce problème.



Ce mot de plus en plus de consommateurs sur ces grosses entreprises informatiques et les bases sensibles a contrario de la vente dans le cabinet rue Mongioli, bien que les prix soient encore parfois plus bas. Mais il devient de plus en plus difficile de se battre contre les grosses entreprises internet qui vendent directement tropes. En moyenne c'est 5 à 10 % sur les produits, mais plus même lorsque le volume est très élevé.

LES MEILLEURS ACHATS SONT
FAITS EN LIGNE

Vous avez peut-être remarqué que les prix ont tendance à baisser en fin de mois, mais pourquoi ?

C'est très simple d'être à la fois commerçant... et surtout des aspects commerciaux. En effet, les constructions mais surtout les processus, doivent être conçus de

estimation, and the effect of the change in the size of the sample on the results.

[illegible]

PLATE 11

[View PDF](#)

Un dico achète les plus compréhensifs à faire, c'est évidemment la réimpression. Ici, il y a une période entre octobre et décembre où il n'est généralement pas intéressant d'acheter de nouveaux stocks de RoM. Les pourques se cachent simplement dans le schéma de l'offre et de la demande. A cette époque de l'année, les gros assembleurs (Dell, HP, Acer, etc.) font le plein pour répondre à la demande. Le problème, c'est que les chaînes ont beau tourner au maximum de leur rendement, les stocks s'épuisent, et le prix augmente afin de limiter la demande.

Sûrement, un schéma reconnu d'un ensemble doit se faire en septembre et après les Mises de Noël, sur le papier c'est facile, dans la théorie c'est autre chose. Pour 2008, il nous rappelle ce qui s'est passé, c'est surtout en octobre que l'on se va trouver facilement un Cote à Duc et une carte mal en Point, mais qui est en Août 1988. De plus de référence et de validation, la référence au tout récent ouvrage.

Un autre point veut se montrer en travers de nos entreprises, le crime du dollar américain. Tous les jours on se fait tondre dans le canal de distribution contre des idées si si coeurs. Si grimpe, nos prix montent en flèche, le client a la tendance à baisser, nos prix deviennent corrects mais il encoire, une autre condition veut se réaliser à notre bénéfice. Il demande une nouvelle force, la pelle-à-tout faire, le constructeur ne veut en aucun cas basculer ses prix, car de toute façon, il sait que son produit, s'il est bon, se vendra.

Si nous devions conclure cet article sur le schéma de distribution, nous dirions : « Rien ne sert de courir si l'on n'a pas le point ». Acheter un matériel informatique, quel qu'il soit, doit être un acte raisonné et un certain pragmatisme doit être de rigueur. Acheter sous la pression n'est jamais bon car une baisse de prix s'est souvent en fait mal vu, voire fait regretter son achat.

Attention si vous cliquez pour un produit intéressant, il peut cacher bien des choses en son sein de toutes sortes de produits, ou même il faut savoir de l'en mettre les pieds... Nous explorons votre monde intérieur un tant soit peu sur les démarches, les habitudes de nos amis de la distribution de composants et aussi sur les manières de nos constructeurs. ■

BANC D'ESSAI GF8800 POWAAAA !

19 GPU DX10 PILOTANT 11 GO DE GDDR3

Sortie à la fin de l'année passée, la GeForce 8800 de nVidia reste un monstre de puissance sans concurrence. Après quelques semaines, tous les constructeurs ont établi leurs gammes. L'occasion de les comparer. Bonne nouvelle, nVidia réduit le prix d'appel à 300 € avec la GTS 320 Mo !

Premiers gagnants du GPU DirectX 10, les GeForce 8800 ont maintenant pour nVidia l'atout d'être le seul en production à accueillir de ses GPU. Tout les GPU précédents (à l'exception de celui qui équipe la Xbox 360) peuvent être vu comme une interprétation de calcul fixe dont certaines étapes sont programmables. Les vertex shaders qui permettent d'effectuer des opérations sur la géométrie et les pixel shaders qui permettent de colorier des pixels complexes. Avec les GeForce 8, ce schéma de chaîne de rendu fixe disparaît au profit de l'interprétation matérielle.

nVidia a développé un cœur de calcul plus générique et plus performant autour duquel intègre ses graphiques quelques éléments destinés aux applications d'un processeur graphique. Le cœur de GPU n'est plus une chaîne de rendu mais bien une énorme unité de calcul. Les GPU précédents se basaient du rendu des pixels, glissant d'unités privées pour le calcul des couleurs, comme c'est le cas depuis très long temps. Ce bilan a été inversé sur les 4 composants d'un pixel (rouge, vert, bleu et transparence) ou l'application des méthodes de rendu tel que les pixel shaders, malgré leur nom, ne

sont plus proprement dits pour calculer des couleurs. Ils peuvent être vu pour calculer toute sorte de choses qui ne nécessitent pas forcément sur 4 composants, et dans ce cas, le rendu est basé. Le cœur des GeForce 8 a donc été prévu pour traiter efficacement tout type de données via une architecture soignée, en opposition à une architecture versatile.

Là où une GeForce 7800 dispose de 34 unités de calcul de pixels shaders capables de traiter des opérations sur 4 composants, la GeForce 8800 dispose de 128 unités de calcul mais qui ne sont capables de traiter que des opérations actives sur 1 composant (le vertex) de cette approche est évident. Imaginer une opération effectuée sur 3 composants. Dans le cas de la GeForce 7, 25 % de la puissance de calcul sera perdue, alors que dans le cas de la GeForce 8, elle sera consommée en 3 instructions. C'est une seule composante et pour ce rendu avec 100 % d'efficacité.

Ces unités étant généralistes, elles sont également très utiles pour le calcul des unités shaders, mais ces unités cddées sont présentes sur les autres GPU. On parle alors d'architecture unifiée. En résumé, il faut donc

Microprocesseur central
des 45 nm plus nombreux

PC Components



La rétroillumination sous-jacente permet de la faire bruler les performances à chaque déplacement. Vous pouvez aussi l'utiliser pour vous échauffer.

taille, avec les jeux actuels, 320 bits sont aussi suffisants pour les résolutions qui ne dépassent pas le 1 600 x 1 200 en 60Hz ou HDR. Ils posent par contre souvent problème au-delà, surtout chez celles qui ont fait appel à une quantité élevée de textures. Il est le cas de Quake 4 en ultra haute qualité ou d'Obitron avec la pack de textures haute qualité (que

vous n'aurez pas utilisé pour le test). Si le jeu de la GeForce 8800 GTS 640-Mo est intéressant, il ne faut pas oublier de la mettre en parallèle avec les limitations éventuelles que cela peut poser, suivant votre usage et le temps que vous comptez l'utiliser puisque la consommation mémoire des jeux ne fera qu'augmenter au fil du temps.

Sœurs jumelles, voilà ce qui définit le mieux les GeForce 8800. Comme vous le verrez, les cartes sont presque toutes identiques, au bundle et quelques euros près. Heureusement, certaines sortent un peu du lot, mais qui faut-il blâmer, les constructeurs ou nVidia qui impose une restriction de design ? Nous testerons également l'overclocking de ces cartes en fin de dossier.

Asus

Premier dans l'ordre alphabétique des constructeurs, Asus fut également le premier à nous envoyer des GeForce 8800. Sa gamme est actuellement composée de trois modèles : les 320 640-Mo et 640-Mo, ainsi que le GTS.

Nous avons testé les deux plus puissantes. Ces deux cartes sont strictement identiques au design de référence développé par nVidia, seul un autocollant Asus sur le système de refroidissement permet de les reconnaître. Les fréquences sont standard,

mais Asus annonce le sortie imminente de modèles refroidis par eau et fortement overclockés d'usine. Les Ajustant, Sorties depuis un moment, ces cartes bénéficient d'un bon tarif dans le commerce, particulièrement le GTS.



Nom : EN8800GTS/HDP/540M

Type : GeForce 8800 GTS 640-Mo

Fréquences : 800/500/960

Bundle matériel : adaptateur DVI/AGP v1, adaptateur électrique v1, câble de sortie HDMI

Bundle logiciel (jeux) : Ghost Recon Advanced Warfighter, GT Racing, 3DMark06

Prix (conseil) : 400 euros



Nom : EN8800GTX/HDP/768M

Type : GeForce 8800 GTX 768-Mo

Fréquences : 740/500/960

Bundle matériel : adaptateur DVI/AGP v1, adaptateur électrique v2, câble de sortie HDMI

Bundle logiciel (jeux) : Ghost Recon Advanced Warfighter, GT Racing, 3DMark06

Prix (conseil) : 550 euros

BFG Tech

BFG, récemment implantée en France, est une marque qui se veut dans le dos aux États-Unis. Sur le site constructeur, la gamme n'est composée de pas moins de sept produits, mais certains sont déjà en fin de vie, comme la GTX 430 ou la GTX 460. Nous avons donc sélectionné deux GTX overcloquées d'entrée, à la fois du modèle 320 Mo, com-

prendre aux autres cartes 512 Mo, la cartine le meilleur support performant au jeu compatible. À noter que BFG a décidé d'adopter les gamers en proposant un jeu-clé ou des logiciels tels que « BFG 6600 PTV » ou « BFG 6600 PTV » pour les gamers. À l'inverse, point de vue logiciel, mais vu que le support du temps, il n'y a pas de jeu intéressant

ou trop âgé, ce n'est pas forcément qui va. Le graphique offert par BFG n'est pas l'entrée dans le temps et vous d'apporter même d'un support technique accessible. Il y a 24-24 h par téléphone (sans frais) ou par mail. BFG conseille une alimentation minimum de 400 W (24 A sur le 12 V) pour ces modèles dont le GPU a pas 60 MHz.

Modèle : GeForce 6600 GTS OC

Type : GeForce 6600 GTS 320 Mo, overcloquée

Fréquences : 570/600 MHz

Bundle matériel : adaptateur DRNGA x2, adaptateur électrique x1, câble de sortie HDMI, stickers BFG, jeu-clé BFG

Bundle logiciel (jeux) : N/A

Prix (conseillé) : 135 euros

Modèle : GeForce 6600 GTS OC

Type : GeForce 6600 GTS 640 Mo, overcloquée

Fréquences : 570/600 MHz

Bundle matériel : adaptateur DRNGA x2, adaptateur électrique x1, câble de sortie HDMI, stickers BFG, jeu-clé BFG

Bundle logiciel (jeux) : N/A

Prix (conseillé) : 135 euros



ECS

ECS poursuit son développement en proposant de plus en plus de cartes graphiques de son site. Les cartes nées d'un site sont difficiles de se présenter leurs produits en France, car certains sont généralement en fin de vie.

posée d'un point de vue technique. La gamme 6600 est composée de trois modèles, nous avons testé les deux autres. Ces cartes, comme les Asus et bien d'autres, sont généralement compatibles aux cartes de référence.

modèle. Rien d'exceptionnel à signaler, si ce n'est que le bundle est prévu : juste standard du bundle de la carte graphique, mais pour ce qui est des logiciels. Ces performances, c'est du bon, comme toutes les GeForce 6600.

Modèle : 6600GTS-320MX

Type : GeForce 6600 GTS 320 Mo

Fréquences : 500/600 MHz

Bundle matériel : adapt. DRNGA x2, adapt. électrique x1, câble de sortie HDMI, câble de sortie TV

Bundle logiciel (jeux) : N/A

Prix (conseillé) : moins de 100 euros

Modèle : 6600GTS-760MX

Type : GeForce 6600 GTS 760 Mo

Fréquences : 575/600 MHz

Bundle matériel : adapt. DRNGA x2, adapt. électrique x1, câble de sortie HDMI, câble de sortie TV

Bundle logiciel (jeux) : N/A

Prix (conseillé) : 800 euros



EVGA

E VGA est cher, mais c'est beau ! Si le 8800 GTS 320 que nous avons essayé se trouve tout ce qu'il y a de plus correct, il existe une version over-clockée d'ailleurs (le modèle 877) qui reprend les performances des deux grandes cartes que nous avons essayées, les GTX 80 et GTX 80. Ces deux cartes font de garnie fait tout l'ai avec leur système de refroidissement ACB3. 00M GPU, et l'efficacité du

radiateur/vent de conception nVidia, tout le capot est modifié, plus imposant et entièrement en aluminium d'aluminium. Plus vite encore, EVGA a un second radiateur sur le dos de la carte, ce dernier permet de gagner de précieuses degrés, puisque nous avons enregistré ici environ 18 °C de moins que les concurrents en charge. Le 8800 GTX 80 ACB3 est tout simplement la carte très haut de gamme la plus délectable, puisque l'une

des deux plus performantes du marché (avec la Sparkle GeForce 7900+), tout en étant un peu plus silencieuse et bénéficiant du support technique de qualité d'EVGA. Les cartes de la marque sont garanties 10 ans et vous bénéficiez du programme Step-Up, qui vous permet d'upgrader votre carte gratuitement (sur le modèle supérieur en ne payant que la différence pendant les trois premiers mois).



Nom : e-GeForce 8800GTS 320 Mo (P2-6311-AR)

Type : GeForce 8800 GTS 320 Mo

Fréquences : 500/500 MHz

Bande matérielle (adapt. DRAM) : adapt. électrique x1, câble de sortie HDMI/câble de sortie TV, streamers EVGA

Bande logiciel (jeux) : N/A

Prix (recommandé) : 190 euros



Nom : e-GeForce 8800GTS 840 ACB3 840 Mo (P2-6327-AR)

Type : GeForce 8800 GTS 840 Mo, over-clockée

Fréquences : 600/600 MHz

Bande matérielle (adapt. DRAM) : adapt. électrique x1, câble de sortie HDMI/câble de sortie TV, streamers EVGA

Bande logiciel (jeux) : N/A

Prix (recommandé) : 155 euros



Nom : e-GeForce 8800GTX 840 ACB3 768 Mo (P2-6337-AR)

Type : GeForce 8800 GTX 768 Mo, over-clockée

Fréquences : 600/600 MHz

Bande matérielle (adapt. DRAM) : adapt. électrique x2, câble de sortie HDMI/câble de sortie TV, streamers EVGA

Bande logiciel (jeux) : N/A

Prix (recommandé) : 170 euros

Foxconn

L a gamme des GeForce 8800 de Foxconn ressemble beaucoup à celle d'EVGA, à savoir qu'il s'agit uniquement de produits 100 % conformes aux performances de nVidia et avec un bandeau tout à fait classique (un peu plus harmonieux).

de ces cartes sont bien sur très bonnes, ça évite des déconforts, mais elles n'ont pas grand-chose qui fait et qui donne envie de se ruer sur celles. À voir chez, si vous parvenez à les trouver à un bon prix, est également possible faire toute la différence, mais les produits Foxconn, comme les produits EVGA, sont

encore assez mal distribués en France. Mais nous recommandons que les deux cartes testées sont livrées avec un jockey USB derrière l'arrière latérale qui débloque votre Xbox PlayStation 3. Foxconn propose aussi une version over-clockée de sa GTX 840 Mo (qui est des GTX 840 Mo) (over-clockée).



Nom : GeForce 8800 GTS (TV-N885N803-00)

Type : GeForce 8800 GTS 840 Mo

Fréquences : 500/500 MHz

Bande matérielle (adapt. DRAM) : adapt. électrique x1, câble de sortie HDMI

Bande logiciel (jeux) : N/A

Prix : non communiqué



Modèle : GeForce 8900 GTX (FV-M8LXMC2-00)

Type : GeForce 8900 GTX 768 Mo

Fréquence(s) : 675/500 MHz

Bundles matériel : adapt. DVI/AGP x2, adapt. électrique x2, câble de sortie HDMI, câble USB

Bundles logiciel : jeu(s) : N/A

Prix : (non communiqué)



Gigabyte

Chez Gigabyte, pas encore de modèles extraordinaires, non plus, seulement des cartes aux spécifications ridicules.

Nous avons testé la 8800 GTE. Si cette dernière ne se démarque que d'un point de vue hardware, contrairement aux cartes ECS et

Foscom, elle intègre deux jeux complets : à l'image d'Azur. Son prix, inférieur à 400 €, est toutefois, en fait, le seul conseil pour une GTX.

Modèle : GeForce 8800 GTX (GV-N8038G75BH-RH)

Type : GeForce 8800 GTX 768 Mo

Fréquence(s) : 575/500 MHz

Bundles matériel : adapt. DVI/AGP x2, adapt. électrique x2, câble de sortie HDMI, câble de sortie TV

Bundles logiciel : jeu(s) : Civilization 4, Call of Juarez

Prix (communiqué) : 340 euros



Leadtek

Leadtek est une marque, les appareils des adaptateurs vidéo. En ce qui concerne la gamme 8800, les trois produits sont représentatifs. Mais il n'y a plus encore de modèles concurrentiels, bien que la marque s'y refuse généralement avec les versions futures. Notez que le support de

calculateur est spécifique aux cartes Leadtek, ce qui rend plus originales, peut-être plus utiles, mais qui ne change rien aux performances. Les cartes Leadtek sont garanties 3 ans. C'est une durée qui nous semble particulièrement adaptée à la durée de vie d'une telle carte graphique. D'autant que nous,

premier acheteur, nous peut-être enfin à la recherche pour se remporter d'un quelques mois, peut-être un an, la promesse d'une garantie étant un plus pour l'acheteur en occasion. Contrairement aux habitudes, les cartes Leadtek ne sont pas les mêmes plusieurs d'un point de vue de leur

Modèle : WinFast FX8800 GTS TDH 320 Mo

Type : GeForce 8800 GTS 320 Mo

Fréquence(s) : 600/500 MHz

Bundles matériel : adapt. DVI/AGP x1, adapt. électrique x1, câble de sortie HDMI, câble de sortie TV

Bundles logiciel : jeu(s) : Grand Theft Auto, SpiesForce

Prix (communiqué) : 290 euros



Modèle : WinFast FX8800 GTS TDH 640 Mo

Type : GeForce 8800 GTS 640 Mo

Fréquence(s) : 600/500 MHz

Bundles matériel : adapt. DVI/AGP x1, adapt. électrique x1, câble de sortie HDMI, câble de sortie TV

Bundles logiciel : jeu(s) : SpiesForce 2

Prix (communiqué) : 430 euros





Nom : GeForce 8800 GTX (GV-N7800/501-816)

Type : GeForce 8800 GTX 750 Mo

Fréquences : 775/900 MHz

Bundles matériels (adapt.) : DVI/AGP x1, adapt. électrique x2, câble de sortie HDMI, câble de sortie TV

Bundles logiciels (jeux) : GeForce 2

Prix (recommandé) : 329 euros

MSI



Elle est une grande marque et les produits testés ressemblent à ceux des autres grandes marques engagées ici, points de force, mais notons

tout de même que les trois produits existant en versions overclockées, dont nous avons testé le plus petit modèle. Ainsi cadencée la GTS 880 se révèle presque toujours plus per-

formante que la GTS 840 (à hautes clockings avec AA, les testeurs déclarent trop de mémoire pour qu'elle s'égareuse tout de même) réduisant ainsi l'écart avec les GTX.



Nom : MX8800GTS 1280304 (MX8800GTS-1280304-HD-Q)

Type : GeForce 8800 GTS 336 Mo, overclockable

Fréquences : 875/850 MHz

Bundles matériels (adapt.) : DVI/AGP x1, adapt. électrique x1, câble de sortie HDMI, câble de sortie TV

Bundles logiciels (jeux) : Company of Heroes

Prix (conseillé) : 299 euros



Nom : MX8800GTS (MX8800GTS-128040E-HD)

Type : GeForce 8800 GTS 840 Mo

Fréquences : 800/900 MHz

Bundles matériels (adapt.) : DVI/AGP x1, adapt. électrique x1, câble de sortie HDMI, câble de sortie TV

Bundles logiciels (jeux) : Heroes of Might and Magic 2

Prix (conseillé) : 470 euros



Nom : MX8800GTX (MX8800GTX-1280750E-HD)

Type : GeForce 8800 GTX 750 Mo

Fréquences : 775/900 MHz

Bundles matériels (adapt.) : DVI/AGP x1, adapt. électrique x2, câble de sortie HDMI, câble de sortie TV

Bundles logiciels (jeux) : Heroes of Might and Magic 2

Prix (conseillé) : 329 euros

Sparkle



ous terminerons notre comparaison par la marque Sparkle. Parmi une famille de produits assez riche, nous avons testé une petite, la cartelle plus engagée, la GeForce 8800. Il s'agit d'une GTX overclockée, ce qui annonce d'ores et déjà le coureur, mais il note que le système de refroidissement est totalement

maîtrisé. Recouvert sur un radiateur impressionnant refroidi par deux ventilateurs, il est également aidé par une plaque Peltier (0,4), ce qui permet d'ailleurs Sparkle recommander une alimentation de 600 W minimum (30 A sur la 12 V). D'un point de vue de l'efficacité, rien à dire, nous avons noté 10 fois moins de bruit par rapport à nos

autres 8800. Malheureusement l'overclocking atteint par Sparkle, comme l'ATI sur sa carte, semble proche de la limite puisque nous n'avons pas pu dépasser 840 MHz sur la GPU... Mais presque toutes les GTX équipées du refroidissement d'origine atteignent déjà 820 à 850 MHz sans se soucier des températures.



Nom : GeForce 8800+

Type : GeForce 8800 GDR 768 Mo, entrée/sortie

Fréquences : 600 MHz GPU

Surfaces matérielles : 1x PCI-Express 16, 1x AGP 8x, 1x PCI 1x, 1x PCI 1x, 1x PCI 1x, 1x PCI 1x

Surfaces logiciel (jeux) : 1x

Les performances : 1x

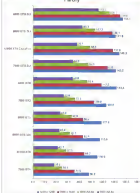


Les faits

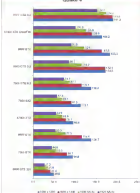
- Toutes les GeForce 8800+ possèdent un bus PCI-Express 16x
- Toutes les GeForce 8800+ disposent de deux sorties DVI dual link
- Toutes les GeForce 8800+ sont compatibles DirectX 10 et Shader Model 4.0
- Toutes les GeForce 8800+ sont compatibles HDCP
- Une alimentation de 400 W minimum (25 A sur la 12 V) est requise pour les GTX
- Une alimentation de 400 W minimum (25 A sur la 12 V) est requise pour les GTS
- Toutes les GeForce 8800+ GTX requièrent un connecteur électrique PCI-Express 6 pins
- Toutes les GeForce 8800+ GTX requièrent deux connecteurs électriques PCI-Express 6 pins
- Les fréquences standard des GeForce 8800+ GTX sont 600 MHz GPU/800 MHz GDDR3
- Les fréquences standard des GeForce 8800+ GTX sont 600 MHz GPU/800 MHz GDDR3

Performances

FarCry



Quake 4

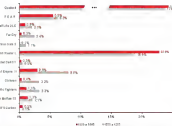


© 2007 NVIDIA Corporation. Tous droits réservés. Les performances sont basées sur les résultats obtenus lors de tests effectués sur un système de référence. Les performances peuvent varier en fonction de la configuration matérielle et du jeu.

© 2007 NVIDIA Corporation. Tous droits réservés. Les performances sont basées sur les résultats obtenus lors de tests effectués sur un système de référence. Les performances peuvent varier en fonction de la configuration matérielle et du jeu.

Les tests graphiques mesurent les différences de performances avec deux cartes graphiques GeForce 8800 et GeForce 8800 GTS en utilisant le jeu de données 3DMark 05 et les tests de rendu de texture et de vertex. Les résultats sont exprimés en pourcentage de la performance de la carte GeForce 8800 GTS.

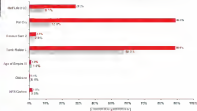
Différence de performances 320 Mo vs 640 Mo

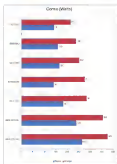


Différence de performances 320 Mo vs 640 Mo PSAA 4x



Différence de performances 320 Mo vs 640 Mo HDR + PSAA 4x

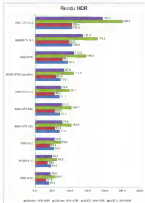




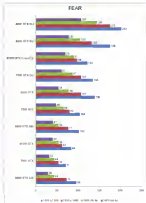
Fin de chapitre, des cartes géographiques et
des schémas pour résumer l'essentiel de ce que
vous avez appris. À noter : les cartes géographiques et les schémas sont
à disposition des élèves pour leur utilisation personnelle.



Fin de chapitre, des cartes géographiques et
des schémas pour résumer l'essentiel de ce que
vous avez appris. À noter : les cartes géographiques et les schémas sont
à disposition des élèves pour leur utilisation personnelle.



Fin de chapitre, des cartes géographiques et
des schémas pour résumer l'essentiel de ce que
vous avez appris. À noter : les cartes géographiques et les schémas sont
à disposition des élèves pour leur utilisation personnelle.



Fin de chapitre, des cartes géographiques et
des schémas pour résumer l'essentiel de ce que
vous avez appris. À noter : les cartes géographiques et les schémas sont
à disposition des élèves pour leur utilisation personnelle.

Choix de la rédaction

Du bruit de nos chères cartes

Le système de refroidissement d'origine proposé par NVIDIA sur les 8800 est de bonne facture. En effet, le vitesse de rotation du ventilateur est thermosensible, comme sur les cartes précédentes, mais le bruit émis est bien plus faible. Totalemment insensible au repos, le bruit devient très élevé en charge, mais un peu moins gênant, selon nous, que sur les cartes des générations 7800. La carte Spéciale qui propose deux ventilateurs conçus différemment se révèle plus bruyante, c'est dommage.

n 19 cartes testées et beaucoup de ventilateurs ! D'habitude dans ces conditions de débrayer dans « accident » aux produits. Nous en donnons d'habitude un à la carte NVIDIA GeForce 8800 GTX 80 ACES intégré non jeté, c'est la carte la plus séduisante du comparatif. Avec la Spéciale GeForce 8800, elle se révèle sensiblement plus puissante que les autres GTX, mais son système de refroidissement est plus silencieux et consomme moins que la Spéciale, sans compter qu'NVIDIA propose un support client et une garantie plus étendus. Pour revenir à des prix un peu plus réalistes, tout en restant dans les performances substantiellement élevées, c'est à l'Asus 8800 GTX qu'il faut pointer le finger accusateur. Et même que vous ne trouvez encore moins cher que 550 € ! Nous ne lui donnons pas d'accident car elle ne se distingue pas assez de ses concurrentes directes et nous pensons que l'ordre des bords pourrait être facilement bouleversé.

Ce sont les GTX qui intègrent le plus d'extincteurs potentiels, particulièrement les nouvelles 320 Mhz vendues entre 300 et 350 € et de vous parvenir à trouver l'ESG à moins de 300 € (moins les déduits, mais d'est à l'achat le BFG et la MSI overclockable que nous recommandons). En effet, elles sont sensiblement plus performantes, plus silencieuses et plus 640 Mhz pour que la quantité de mémoire n'est pas prioritaire. Tout simplement, en étant affichées de 320 à 540 Mhz elles peuvent à peine plus cher que les 320 Mhz de base.

Ne pas négliger l'alimentation électrique

Comme nous l'avons déjà souligné, les GeForce 8800 consomment beaucoup d'énergie, en rapport avec leurs performances élevées. Il est recommandé d'utiliser des alimentations de 400 et 450 W au minimum pour les GTX et les GTX, ou plus précisément capables de délivrer au moins 26 et 30 A sur le 12 V (30A des rails 12 V courts). Comme le montrent nos mesures, la consommation de ces cartes n'est pas monstrueuse, mais des que l'on tire dedans, nous arrivons vite à 300 W de consommation. Sachant que les alimentations n'ont jamais un rendement de 100 % et que la puissance maxi annoncée n'est pas uniquement consommée sur du 12 V, ça n'est pas du luxe. Pour information, en mesurant deux 8800 GTX en SLI avec le processeur (un Core 2 Duo overclocké à 3,5 GHz), nous avons bien vu nous aussi avec un wattmètre officiel 600 W ! Ce PC utilise une Targem 1 200 Mhz, heureusement. A ce rythme, nous ferons pas peur des PC overclockés qui consomment autant d'électricité qu'un radiateur électrique de haute moyenne (1 000 W) le porte-feuille brisé par des stops.



QUE VAUT LE SAS : SERIAL ATTACHED SCSI ?

PMO

La nouvelle interface de stockage Serial Attached SCSI (SAS) se place comme le successeur du SCSI. Les performances semblent être au rendez-vous, mais qui peut réellement profiter de cette technologie à mi-chemin entre le SCSI et le SATA et que vaut-elle face à ce type de configurations ?



Si les interfaces Parallel ATA et Serial ATA n'ont rien de secrets pour personne, le SCSI reste obscur pour beaucoup car il correspond essentiellement à des professionnels professionnels. Mais qui est devenu professionnel et technologiquement performant, et bien que cette interface ne soit plus tout jeune, sachez qu'un disque dur SCSI doit d'être au deux premières peut être plus vite que le meilleur des 7 200 tours/min IDE actuels. Pourquoi ne pas s'en servir pour de l'info 4000 ? Parce que les pros ont très élevé et que le support professionnel n'est pas généralement pas la peine, sans compter que les disques dur

SCSI ont une très capacité de stockage et que quelques connaissances sont nécessaires pour mettre en l'œuvre un système optimal. La technologie SCSI a néanmoins atteint ses limites et une nouvelle interface performante est d'ores et déjà prête à prendre le relais, le Serial Attached SCSI.

SAS

UNE TRANSMISSION EN SÉRIE

Les interfaces des disques durs ont longtemps été partagées entre deux mondes, le monde ATA qui équipe essentiellement les postes de travail grand public et en terme de son coût peu élevé, et le SCSI présent dans

le monde serveur car plus rapide et plus performant dans les applications multi-utilisateurs ou le gestion RAID de disques. Ces deux interfaces, elles dans les années 90 reposent sur un mode de transmission parallèle, d'où le fait que chaque port accepte un ou plusieurs périphériques se partageant la bande passante du bus en question. Jusqu'à présent, le mode parallèle a toujours permis de suivre les besoins croissants en matière de transfert mais les vitesses actuelles entraînent des restrictions pour ce qui est de la longueur des câbles, et, selon les configurations, de la bande passante. Le Serial Attached SCSI vient remplacer le



Les deux disques plus et pas une seule unité, pour le double coût du SCSI simple (100 €)

bus SCSI en y apportant le mode de transmission de données en série de l'interface SATA. Le SAS offre ainsi un taux de transfert de 3 000/s à ses unités, légèrement supérieur à l'Ultra 320 SCSI qui plafonne aujourd'hui à 2,66 Gbits, et de manière exclusive. Chaque disque dur dispose d'un pilot de 3 Gbits, contrairement au SCSI où la bande passante de 3,26 Gbits est répartie entre tous les périphériques du même contrôleur. Les éventuelles limitations de l'interface SCSI sont ainsi compensées par si quelques périphériques ont du mal à saturer la bande passante d'un Ultra-320, une configuration chargée de disques dans un RAID en est capable.

Bref, part, bien que la bande passante SAS soit la même que celle du SATA, elle est en effet doublée. Cela signifie que les 3 000/s peuvent être alloués en émission et en réception simultanément, et non dans un seul sens, comme c'est le cas en SCSI (pas duplex). Et à l'avenir, cette bande passante SAS sera étendue à 600 puis à 1 200 Mbits par port SAS.

SAS : LE MEILLEUR DU SCSI ET DU SATA

Comme pour le SCSI, le SAS nécessite une carte contrôleur dédiée aux opérations permettant de travailler de manière optimale

dans plusieurs périphériques simultanément. Les bus Serial SAS répondent ainsi à l'intelligence « vers le périphérique » externe, ce qui permet de lui envoyer des commandes plus complexes qu'il doit exécuter éventuellement en tâches plus simples et ce, sans faire intervenir la puissance CPU ou le réseau possible.

Le SCSI permet de connecter en parallèle jusqu'à 16 périphériques. L'adressage de ces périphériques se fait grâce à des numéros d'identification personnalisés de manière logique au moment même de son câblage sur chaque unité. Cette adressation disparaît avec le SAS dont la connexion apparaît avec le SAS dont la connexion est simple et identique à celle de



Parallel, shared UltraSCSI bus



Directement en SAS qui utilise un mode de transmission de données en série, en SAS separe une transmission en série unique en parallèle

L'interface SAS, la fabrication et la configuration des unités (pas la carte contrôleur en tant que matériel autonome ni HD). La SAS garantit également d'intégrité l'ensemble et la connectivité des périphériques en utilisant un élément appelé Expander possédant jusqu'à 128 unités de stockage. Et en les multipliant, ce sont près de 10 000 unités qui peuvent être connectées à une configuration SAS.

Les périphériques SAS peuvent être branchés aussi bien en interne qu'en externe via des câbles assez larges de 50 à 60 broches d'une longueur maximale de 12 ou 25 mètres suivant le mode de transport de données utilisé. Il en est de même pour le SAS qui possède lui-même des câbles beaucoup moins larges et multidimensionnels SAS. Ils peuvent atteindre une longueur de 8 mètres en SAS contre 1 mètre en SATA.

Le SAS possède par ailleurs un puissant protocole de commande étagé, appelé par le SAS. Plus de 60 possibilités englobent tout ce qui concerne les données, les transferts bidirectionnels ou les commandes de lecture et d'écriture. On peut citer par exemple les protocoles QAS (Quick Arbitration and Selection) et Read and Write Data Streaming qui réduisent le délai initial au sein de l'interface ou le Flow Control qui prévient les données à transférer et les raccourcit pour les envoyer ensuite en séquences.



Un câble SAS est plus long que les câbles SATA. Les câbles SAS sont aussi beaucoup plus robustes.



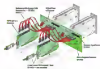
Un rack en SAS est plus long que les câbles SATA. Les câbles SAS sont aussi beaucoup plus robustes.

Enfin, et c'est un point non négligeable, la compatibilité de l'interface SAS avec les équipements SAS a été assurée. Un disque dur SAS fonctionne donc parfaitement sur un contrôleur SAS. Inversement en revanche pas possible.

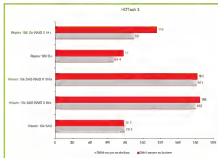
LE MATÉRIEL SAS

Comme les disques durs SATA, les modèles SAS offrent des vitesses de rotation de 10 000 et 15 000 tours/min et sont théoriquement plus rapides et plus robustes que les disques durs SATA ou SATA, mais ils sont aussi beaucoup plus chers. Les prix des modèles 10k de 147 Go sont aux alentours de 800 euros, soit de quoi s'acheter pas loin de 3 70 de disques durs 7 200 tours/min. Par contre, les modèles 15k de 147 Go sont aux alentours de 1 000 euros, soit de quoi s'acheter pas loin de 3 70 de disques durs 7 200 tours/min. Par contre, les modèles 15k de 147 Go sont aux alentours de 1 000 euros, soit de quoi s'acheter pas loin de 3 70 de disques durs 7 200 tours/min.

Les cartes contrôleurs SAS sont quant à elles encore peu nombreuses mais quelques modèles sont déjà disponibles notamment chez Adaptec. Le constructeur propose par exemple la carte 4800 SAS en interface PCI-E à un prix confondant avec la PCI-E SATA, offrant les vitesses de RAID 0, 1 et 10 pour environ 250 euros. On peut être également 4800SAS.



Une carte contrôleur SAS est plus longue que les câbles SATA. Les câbles SAS sont aussi beaucoup plus robustes.





Si les performances des modèles SAS et SATA sont globalement identiques, les SAS ont plus d'opérations par seconde

un PCI-Express qui nous avons utilisé pour nos tests qui est vendue 600 euros. Elle sort aussi chère car le plupart des modèles RAID possèdent un contrôleur matériel pour les calculs de parité et un cache mémoire. Les cartes sans contrôleur RAID sont évidemment plus abordables mais ont leurs inconvénients.



Il faut faire attention à la compatibilité des composants. Les cartes RAID ne fonctionnent pas avec toutes les configurations de matériel

Si vous avez déjà manipulé des groupes RAID Serial ATA ou Parallèle ATA, vous savez tout à fait ce que ça implique avec les SAS. L'intégration des unités de stockage, la formation des groupes RAID ou la mise en service des unités de stockage ne font aucunement de la même manière qu'avec un RAID de disques IDE ou SATA. Il en est de même pour toutes les fonctions associées au RAID, que ce soit la taille des blocs ou l'accès à un disque dur de réserve. De même pour installer les logiciels sur une unité ou une grappe SAS, il faudra fournir une disquette de données. Et ces mêmes logiciels qui nous aident à effectuer des clones de tout système nous le très performant Acronis True Image 10. Nous avons par exemple effectué avec succès le clone d'un XP placé sur un floppy vers une grappe RAID 1 de disques durs SAS.

LE TRUC DU MANU D'EXPERT

Si l'on compare les performances de deux assembleurs SAS et SATA comparés de disques durs équivalents, les différences ne sont pas énormes mais restent à l'avantage des SAS. C'est surtout à l'avenir que l'on va en tirer profit car pour le moment, le SAS est surtout plus pratique en raison de sa simplicité d'installation et de ses possibilités d'architecture et de configuration. Le SAS se montre en moyenne plus durable que les disques durs SATA et même devant un floppy, car seulement un million de cycles par an de lecture et d'écriture, mais aussi en temps d'inactivité et surtout du temps de nombre I/O calculé par seconde, ce qui le rend beaucoup adapté à des environnements à accès multiples et simultanés.



La plupart des cartes contrôleur SAS et en particulier les cartes pour les assembleurs RAID sont basées sur des ports PCI-E, à ne pas confondre avec le PCI-Express (PCI-E) que l'on ne trouve pas sur les cartes contrôleur RAID. Ces cartes fonctionnent sur un bus PCI-E 16 bits mais le type de transfert de données est strictement à la vitesse du bus, soit théoriquement 130 Mo/s. Si cela n'a pas d'importance pour un disque dur seul, cela en a une forcément pour du RAID 1 ou du RAID 10 dont les écritures peuvent dépasser cette valeur. Mais cela n'est pas un problème pour des cartes en PCI-Express si vous ne voulez pas installer dans une carte mère de serveur. Ces cartes sont bien souvent en PCI-Express de deux fonctionnements permettant soit un port PCI-Express à une vitesse de 130 Mo/s, soit un port SATA à une vitesse de 150 Mo/s.

Si l'on y ajoute des câbles au niveau des performances globales des disques durs SAS, il ne faut pas oublier les deux autres critères, la température et le bruit. Et avec des disques à grande vitesse de rotation, il n'y a pas de miracle, le réglage de la chaleur est important et les composants sont également, les grilles de ventilation d'air sont donc indispensables.

LES POINTS FORTS

Les cartes SAS sont très stables, le SAS n'a pas besoin d'entretien pour les particuliers, et les assembleurs SAS sont très performants. Ils sont très performants pour les entreprises, mais ce n'est pas le budget. Il faut donc un contrôleur de disque dur qui soit capable de gérer les données de manière efficace. Pour un PC de bureau, un contrôleur de disque dur est une solution à envisager. Pour un PC de bureau, un contrôleur de disque dur est une solution à envisager. Pour un PC de bureau, un contrôleur de disque dur est une solution à envisager. Pour un PC de bureau, un contrôleur de disque dur est une solution à envisager.

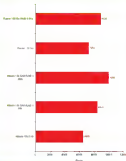


Un contrôleur SAS est une carte électronique qui permet de gérer les données de manière efficace. Pour un PC de bureau, un contrôleur de disque dur est une solution à envisager.

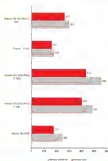
À retenir

- Un disque dur SAS fonctionne parfaitement sur un port SATA.
- Un disque dur SATA fonctionne bien sur un port SATA.
- Le SAS offre une flexibilité des données et de la bande passante de 1 Gbit/s en 16 bits.
- Le SAS est une solution de stockage de données et de données.
- Les performances des disques durs SAS sont bien plus élevées que celles d'un disque SATA.
- Pour le prix d'un disque dur SAS de 147 Mo/s, vous pouvez acheter un disque de 147 Mo/s de disques durs SAS.
- Les cartes contrôleur SAS se trouvent sur les cartes PCI-Express et PCI-E.

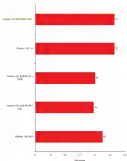
(Access 2000)



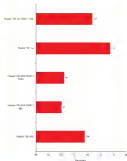
(Access)



(Access 2000 (no compression))



(Access 2000 (no compression))



gamebe.com

Gaming Culture...



Au quotidien, une analyse détaillée
de l'actualité des jeux vidéo et de leur industrie



ZALMAN RESERATOR 2

WaterCooling

Reserator, c'est la contraction de « réservoir » et de « radiateur » : un système de refroidissement par eau sans ventilateurs, qui fonctionne simplement par convection. Le premier Reserator était déjà une référence pour l'amateur de refroidissement silencieux, et cette deuxième version enfonce le clou.

Pour son Reserator 2, Zalman a abandonné le design cylindrique du premier pour des formes plus anguleuses. Le principe de fonctionnement reste toutefois le même. Le réservoir, situé à l'extérieur du PC, agit comme dissipateur pour refroidir l'eau du circuit. La pompe, quant à elle, est reliée directement à ce réservoir. Le Reserator 2 est donc plus simple à installer qu'un watercooling classique. Dans cette deuxième version du Reserator, Zalman a eu la bonne idée d'intégrer un radiateur de flux facile à lire en façade du radiateur. Pour mémoire, dans le Reserator 1, cette pièce devait être installée manuellement dans le circuit d'eau. L'indicateur étant peu lisible, il n'était pas évident de savoir si l'eau circulait ou non. Cette nouveauté d'usage plus pédagogique que le Reserator 1 s'affichera avec un thermocouple et qu'on pourra donc afficher son PC en utilisant de l'eau du système de refroidissement. Tout cela ne peut plus se produire avec le Reserator 2. Celui-ci n'a en effet toujours été conçu par le secteur, se agit un

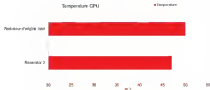
plus petit connectique «12 V» pour le brancher au PC. De plus, il s'allume et s'éteint en même temps que le reste de la machine, automatiquement. Si l'eau ne circule pas correctement dans le circuit, une alarme sonore se déclenche pour vous prévenir.

Le Reserator 1 a lui-même été décliné en plus nombreuses versions (« Plus », « Pro », « M », etc.). Le Reserator 2 intègre les améliorations qui ont été apportées au premier modèle, avec la présence de tuyaux « pliables », tout d'abord, qui permettent de régler le Reserator de façon à ce qu'il ne gêne pas le PC. Si en vu, notamment les déplacements sont toujours un peu problématiques car lorsqu'on veut entrer le câble «12 V» sans demande un peu plus de force. Le Reserator 2 intègre aussi de la dernière version du radiateur CPU Zalman, le ZM-WGA Gold, dérivé du Reserator 1 M2. Ce watercool offre une surface de contact en cuivre plaquée, un maillage microstructures

et une plaque supérieure en polycarbonate transparent. Il est compatible avec tous les CPU modernes et son système de fixation est correct dans la lignée des produits «cooling» de Zalman. Côté CPU, le ZM-WGA Gold est un watercool aluminium génial pour s'installer sur presque toutes les cartes graphiques actuelles. Consultez le site de Zalman pour vous assurer de la compatibilité de votre carte avant l'achat.

QUEL SILENCE...

Pour tester le Reserator 2, nous l'avons installé dans une configuration et ont constitué d'une carte mère Asus P6B Deluxe d'un P4 660 et de deux barrettes de 512 Mo de DDR2 Corsair XMS2-5300. La carte graphique était assurée par une 6600 GTX et l'ensemble était installé dans un boîtier Thermaltake G8-510A. Nos mesures ont été réalisées avec le radiateur d'origine et avec le Reserator après avoir fait tourner 3DMark 2000 durant une heure. L'installation du Reserator 2 s'est avérée facile pour un kit watercooling. Seul l'arrimage des pompes est un peu laborieux (de longues visettes à serrer l'appuient sur les supports choisis les bulles). Les performances du nouveau Reserator sont bonnes, comparables à un bon système de refroidissement par air. Le



Température GPU

Radiateur d'origine iVide

Reserator 2



haut en moins. Car le Reserator 2 est parfaitement ajustable, plus silencieux que son aîné. Là où le premier Reserator pouvait parfois laisser entendre un très léger bourdonnement à l'arrêt posé sur une table et même en résonance avec celle-ci, le Reserator 2 n'a jamais été pris en défaut. Il

reste donc ceux qui cherchent avant tout le silence, ou ses performances exceptionnelles lui intendant les gros overvoltings. Il supporte donc des tensions qui sont surtout d'ordre esthétique par rapport à l'ensemble système. Dommage que le tarif ait encore augmenté sur le prix de 300 €, il n'est pas à la portée de

toutes les bourses. On pourra par contre profiter de la baisse de prix du Reserator 170, désormais affiché sous les 200 €. ■

Pas à pas : installer le Reserator 2



Avant de commencer à utiliser le Reserator 2, il faut installer le câble de l'alimentation. Celui-ci est fourni et se connecte à la prise de la carte mère. Il faut ensuite brancher le câble de l'alimentation à la prise de la carte mère. Il faut ensuite brancher le câble de l'alimentation à la prise de la carte mère.



Il faut ensuite brancher le câble de l'alimentation à la prise de la carte mère. Il faut ensuite brancher le câble de l'alimentation à la prise de la carte mère.



Il faut ensuite brancher le câble de l'alimentation à la prise de la carte mère. Il faut ensuite brancher le câble de l'alimentation à la prise de la carte mère.



Il faut ensuite brancher le câble de l'alimentation à la prise de la carte mère. Il faut ensuite brancher le câble de l'alimentation à la prise de la carte mère.



Il faut ensuite brancher le câble de l'alimentation à la prise de la carte mère. Il faut ensuite brancher le câble de l'alimentation à la prise de la carte mère.



Il faut ensuite brancher le câble de l'alimentation à la prise de la carte mère. Il faut ensuite brancher le câble de l'alimentation à la prise de la carte mère.

Fiche Technique

- Poids : 7 kg
- Dimensions : 170 x 170 x 300 mm
- Matériau : aluminium
- Débit : 2000 l/h
- Capacité réservoir : 1,2 l

Éléments fournis :

- Radiateur externe
- Waterblock CPU ZM-WB1 Gold
- Waterblock GPU ZM-WB2
- Adhésif antiscrap
- Tube de drainage
- Quatre crochets de tube
- Égouttoir permettant de faire passer le tube à l'arrière du PC
- Câble permanent de four débrancher l'alimentation du PC
- Manuel français/anglais

Accessoires en option :

- ZM-WB3, waterblock pour RAM (20 €)
- ZM-WB4, waterblock pour motherboard (20 €)

Compatibilité : socket 478/4, 0A, 775/794/500/940/AM2

Les avantages du Reserator 2

- La simplicité de l'installation
- La qualité de fabrication
- La simplicité de montage pour un système complet
- L'efficacité
- Le silence
- Les performances et la puissance de refroidissement



SONY HDR-SR1 : UN CAMÉSCOPE HAUTE DÉFINITION AVCHD SUR DISQUE DUR

Caméscope HD

Après le format HDV que nous avons découvert il y a quelque temps avec le caméscope HDR-HC1 de Sony, c'est au tour du format AVCHD de se dévoiler. Censé offrir une qualité d'image encore accrue, voyons voir ce qu'il donne en pratique avec l'un des tout premiers modèles du genre, le HDR-SR1 de Sony qui a en plus la particularité d'enregistrer les vidéos sur disque dur.



Le format HD n'est pas nouveau sur les caméscopes professionnels, il n'a été introduit que l'année dernière sur le marché grand public grâce au format HDV permettant de capturer à une résolution de 1080. Tout comme le DVD avec ses films haute définition, le HDV n'est pas vraiment nouveau grâce à une image de meilleure qualité qu'un format comme DV. Certes, les caméscopes à ce format HDV sont encore chers puisqu'ils se vendent entre 1 000 et 1 500 euros mais leur potentiel (niveau de vidéo numérique et progressif) est encore supérieur avec l'apparition des produits au format AVCHD. Sony est le premier sur les rangs et commercialise déjà deux modèles avec le HDR-SR1 qui enregistre les vidéos sur des DVD ou sur le HDR-SR1 qui nous intéresse

dans cet article qui embarque un disque dur de 30 Go. Avec cette capacité, c'est près de quatre heures de vidéo haute définition qui peuvent être stockées mais sans aucune capacité d'exporter le SD (Standard Definition) et pour ce, alors enregistrer plus de sept heures de film.

HDV VERSUS AVCHD

Les deux formats HDV et AVCHD sont totalement différents. Le premier utilise une compression MPEG-2 à une résolution de 1080 (1 440 x 1 080 pixels) tandis que le AVCHD se base sur le codec H.264, variante du MPEG-4, en 1080i. Tous les deux supportent la capture vidéo à des fréquences de 24, 30 ou 60 FPS. Si l'on devait comparer une même vidéo en MPEG-2 et en H.264 à une résolution et un débit équivalents, il ne fait aucun doute que le H.264 donnerait de très bons résultats. Mais en pratique, l'image d'un caméscope HDV reste pour le moment proche de celle donnée par un AVCHD. La seule différence semble un peu plus brève, mais surtout beaucoup moins de restrictions sur les scènes en mouvement. D'autre part le débit de ces premiers caméscopes AVCHD n'est que de 16 Mo/s contre 25 Mo/s pour le HDV. À long terme, le AVCHD devrait donc prendre l'avantage.

Le format AVCHD est en revanche plus difficile à traiter sur PC pour deux raisons. Le premier est que la puissance machine doit être suffisante pour que les vidéos puissent

être lues et manipulées confortablement, la deuxième est qu'il est impossible de travailler de la vidéo AVCHD car il n'existe à ce jour aucun studio de montage capable de les lire. Les formats AVCHD et HDV se lisent en revanche très bien sur PC avec des logiciels comme Power2Go. La dernière différence entre les deux formats vient du support d'enregistrement. Le HDV a l'avantage de pouvoir s'enregistrer sur une cassette DV économique alors que l'AVCHD s'enregistre sur DVD ou sur un disque dur. Chacun de ces supports peut avoir un avantage mais dans le cas d'un disque dur par exemple, vous devez à un moment où à un autre avoir un PC à proximité pour décharger son contenu.

LE HDR-SR1 À L'USAGE

L'ergonomie du HDR-SR1, son écran tactile de bonne facture et ses fonctions simples et automatisées le rendent agréable à l'usage. Certaines options avancées sont un peu difficiles à trouver mais il dispose de fonctionnalités suffisamment puissantes pour satisfaire les utilisateurs avertis. Ce peut être la configuration manuelle de l'exposition, des balances des blancs, du réglage d'exposition ou de la sensibilité du micro. Les vidéos sont fluides, leur qualité de stabilisation d'image et le zoom 10x. Comme nous l'avons dit plus haut, l'image est remarquablement bonne même qu'en DV et la puissance nous fait très bien en





Un simple logiciel vidéo sur Sony Vegas permet d'importer des films sur PC, de les découper, de les passer sur DVD, ainsi que toutes les opérations importantes de la vidéo, même un studio de montage. Les autres logiciels vidéo sont disponibles sur le forum SP

dispositif du HDV mais l'AVCHD a l'avantage de donner l'aspect du quadruplé. Comme tous les caméscopes HD grand public, le plus grand monstre qui l'on puisse faire au HDR-SR1 est sa sensibilité moyenne en faible lumière. En plein jour, il n'y a aucun problème, mais de nuit, on doit être étonnamment avec un faible éclairage, l'image devient très sombre, elle est verte la nuit et peut y avoir des tâches. A noter que ce caméscope est capable d'enregistrer aussi bien au HD (à 60i) qu'en SD (MPEG-2) et à différents débits de données. Il accepte par ailleurs le son AC3 Dolby Digital 5.1, mais vu les contraintes techniques qu'il y a pour créer de véritables bandes son 5.1, il a opté plus d'une approche de capture 5.1. Selon l'environnement audio, le son peut être très satisfaisant mais ne vous attendez pas à produire des pistes son dignes d'un film de cinéma.

On peut aussi se poser la question de la résistance du disque dur et si ce n'est pas, nous n'en aurons pas pu tester le HDR-SR1 dans de meilleures conditions, puisque nous l'avons importé sur les pastilles (si). Aucun problème et il a été câblé et le disque dur a survécu à tous les chocs.

Quant au mode photo du HDR-SR1, nous ne nous étendrons pas sur cette fonction car il est devenu des clichés décevants, elle fait notamment moins bien qu'un objectif AFN. Enfin, l'interface est soignée avec un peu d'effort, nous avons obtenu l'écran LCD.

HD	SD
AVCHD 27.5 Mbps	4 heures
AVCHD 15.5 Mbps	7 heures
AVCHD 9.5 Mbps	12 heures 30 minutes
AVCHD 5.5 Mbps	17 heures
MPEG-2 10 Mbps	7 heures 30 minutes
MPEG-2 5.5 Mbps	12 heures 30 minutes
MPEG-2 3 Mbps	20 heures 30 minutes

QUE FAIRE DES VIDEOS AVCHD ?

Les vidéos enregistrées sur le HDR-SR1 peuvent tout d'abord être lues directement à partir du caméscope (on le relie à une télévision). Plus on fait trois types de connectiques sont disponibles : analog, composite et HDMI. Sony livre ensuite une suite logicielle permettant d'exporter les contenus du disque dur sur votre PC. Il faut d'ailleurs que le caméscope ne dispose d'un port FireWire, le transfert s'effectue par un port USB 2.0. Il vous faudra de l'espace de stockage car une séquence de 5 minutes en AVCHD est à 15 Mo/s, ce qui équivaut à 150 Mo/s. Que ce soit pour les photos, les vidéos (SD ou HD), tout se fait à partir de l'application média. Une fois les clips importés sur votre PC, vous avez la possibilité de les lire ou de les éditer via les modules intégrés, mais cela reste très basique et vous ne pouvez effectuer que des découpages de base. Le logiciel permet ensuite de graver les vidéos AVCHD sur un DVD. Vous pouvez les voir directement dans une piste Blu-Ray DVD ou sur un PC équipé d'un lecteur Blu-Ray. Vous pouvez aussi graver les films du format d'un DVD classique et donc en MPEG-2 SD. La suite logicielle propose également de télécharger tous les clips AVCHD en MPEG-2. Cette conversion prend du temps, et fait perdre du détail à l'image mais cela reste pratique de les importer dans des studios de montage.

UN BON INVESTISSEMENT ?

Si vous avez le budget et que le fonction de ce que vous pouvez le HDR-SR1 faire un très bon caméscope et remplira parfaitement son office. Pour évaluer quelques centaines d'euros, nous vous offrons pour le HDR-HD de Sony, la concurrence étant encore faible que les autres constructeurs, un modèle HDV avec son HD qui est très bon sous la barre des 1 000 euros. Mais il peut aussi être possible d'acheter encore un peu que ces modèles AVCHD sont

avec de meilleurs outils de capture. Ils devraient donner une meilleure qualité d'image que le HDR et vous feront profiter de toutes les qualités du codec H.264.

Fiche Technique

- Modèle :** HDR-SR1
- Constructeur :** Sony
- Capteur :** CMOS 5.8 mm (type 1/3) 2100K, ClearVid M-0 (intégrable en photo)
- Optique :** Carl Zeiss Jena Sonnar T* 1:1.8 (optique), 28x, 30x (zoom)
- Distance focale :** 3.1 mm à 55 mm
- Écran LCD :** 3.5 cm couleur 128 000 pixels 16:9
- Port Memory :** Stick Pro
- Disque dur :** 30 Go
- Connectique :** HDMI out, analogique out, composite out, port casque stéréo, prise entrée micro stéréo, USB 2.0
- Dimensions :** 76 x 84 x 165 mm
- Poids :** 220 grammes avec batterie
- Prix :** 1 600 euros
- Format d'enregistrement :**
 - HD :** AVCHD 1080/60i-50 à 15 Mbps max
 - SD :** MPEG-2 à 6 Mbps max
- Images fixes :** 10.1 M. 3
- Audio :** Dolby Digital 2ch 1 canaux, Dolby Digital 5.1 Creator

- Plus en main :**
 - Disque dur 30 Go
 - Carte HDMI
 - AVCHD, en mode HD et SD
 - Photo, en mode 10.1 M. 3
- Plus de détails de montage :**
 - Plus de détails de montage : voir les liens AVCHD pour le montage
 - Plus de détails de montage : voir les liens AVCHD pour le montage



Photo: Sony. Les autres photos sont de Sony. Les autres photos sont de Sony. Les autres photos sont de Sony.

Hardware magazine

DISPONIBLE EN KIOSQUE

News

Le meilleur du hardware
Cas pratiques

Dossiers

CPU : tracer le bon rapport qualité/prix

Tout le monde ne joue que sur le Core 2 d'Intel. Les Athloniens n'ont-ils pas le droit de dire ?

A l'essai

Mon PC ne démarre plus

Un nouveau matériel capricieux, un bios/setting trop optimiste, une panne à moitié résolue... tout ça sur un PC qui démarre plus du tout. Voici nos solutions pour que vos ordinateurs vous-même diagnostiquent leurs problèmes sans avoir besoin d'assistance et prévenir.

La haute définition de A à Z

- Rappel de définition
- Quelles sont les sources HD d'images ?
- Comment équiper son PC ?
- Quelle configuration optimale ?
- Comment manipuler des vidéos HD ?
- Quelle TVHD ou quel vidéoprojecteur acheter ?

Cartes mères

- Les références 2007
- Le nouveau et le test
- 20 profils comparés

Pratique

Rainbow Six : Vegas,
Has PC à l'épreuve
du Unreal Engine 3
Premier jeu à exploiter l'Unreal Engine 3, Rainbow Six : Vegas illustre sur PC et sur console le genre d'opérations tactiques. Nos experts vous en disent plus.

Évaluer

les performances de
son PC dans les jeux
Que ce soit pour évaluer un connecting ou les performances du son PC, les jeux vidéo sont des outils sûrs. Voici tout à savoir à savoir.

Tout les trucs
et astuces pour
maîtriser Windows Vista

Qui dit aussi 64 bits, dit aussi nouvelles prises en main et nouvelles fonctionnalités. Nous vous expliquons toutes les astuces pour vous faire plaisir à l'usage de Vista et maîtriser son système.

Comprendre

l'itération et la cryptographie

Quels sont les différents types d'itérations et leurs applications ? Lesquelles sont les plus sûres ?

Comparatifs

18 bits d'encodage,
du 2,0 au 8,1

De 2 à 8 bits de largeur de bande, de 2,0 à 8,1. De 2 à 8 bits de largeur de bande, de 2,0 à 8,1. De 2 à 8 bits de largeur de bande, de 2,0 à 8,1.

Les

rediffusions
pour cartes
graphiques

Pour gagner quelques mégabits en rediffusion, les cartes de haut de gamme ont des fonctionnalités de rediffusion d'images par un média plus performant. Le jeu en vaut vraiment la chandelle.

Les références
de la rédaction

Conformément à nos critères de sélection, nous vous recommandons les produits les plus performants, les plus innovants et les plus intéressants de la gamme de la semaine.

Tests

A+ CG-Black Pearl
Luxury Edition

Un ordinateur portable grand tout-terrain, plus performant que tout autre.



Bienvenue en Californie



Qu'est ce que la Californie? Un terrain pour de superbes sessions de plage et les compétitions de surf? Vous serez surpris d'apprendre que c'est aussi le lieu idéal pour les sports d'hiver. Vous serez tout aussi surpris d'apprendre que le siège mondial d'Antec est basé en Californie, au cœur même de la Silicon Valley, le point de départ des innovations technologiques. Nos années de performance et d'ingénierie nous font concevoir des produits « leaders » tels que notre batterie « Nine Hundred » pour joueurs, ou notre gamme d'alimentation éco-énergétique « EarthWatts ». Donc, que ce soit pour le snowboard, les pistes en ski ou les belles PC offensives, pensez « Californie » Pensez Antec. Pensez « The power of You ».

Antec
2000 POWER OF YOU

